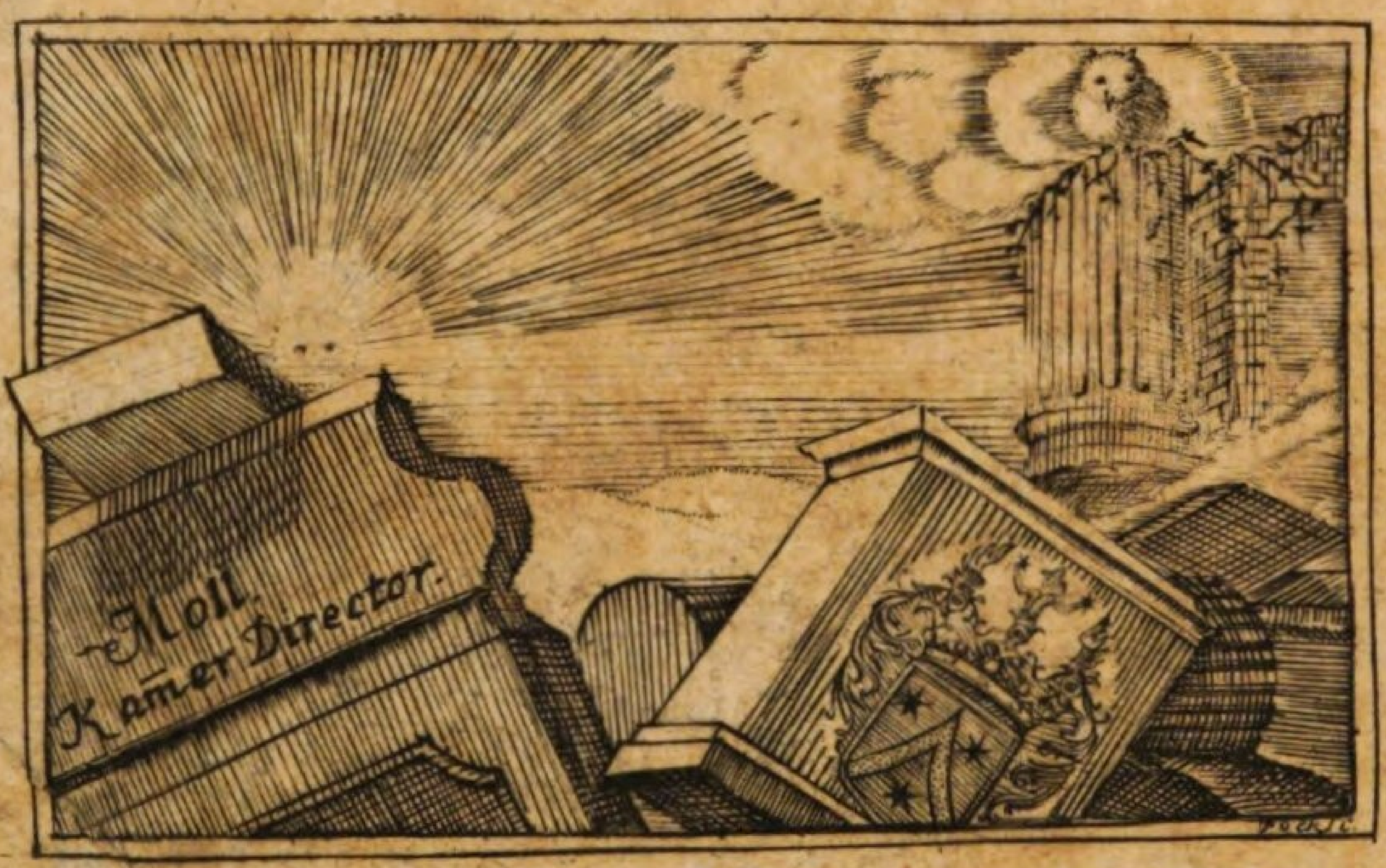
Moll
Kamer Director

occ 1781

R

Handbuch
zur
Heilkunde
der
vorzüglichsten und gefährlichsten
Pflanzenkrankheiten
in der
Landwirthschaft

---

von
einem denkenden Landwirth.

Leipzig,
bey Georg David Meyer
1796.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorerrinnerung.

Es ist nicht zu leugnen, daß man in den neuern Zeiten so mancherley Verbesserungen in der Oekonomie angebracht hat, welche dem Wirthschafter wesentlichen Vortheil verschaffen, daß man sie, die sonst beynahe bloß in einer Reihe von Traditionen bestand, jetzt zu der Würde eines Studiums, und zu einem System richtiger

Grundsätze erhoben hat. Zu welcher Vollkommenheit und Gemeinnützigkeit ist nicht z. B. der Klee- und Futterkräuterbau in unsern Tagen gediehen; welche Vortrefflichkeit und Ergiebigkeit hat die Krapp- und Tabaks-Cultur auch in Teutschland gewonnen; und um wie viel ist nicht der Obstbau durch eigne Betriebsamkeit sowohl, als höhere Aufmunterung bereichert worden! Welche Vorurtheile sind nicht bey der Feld- und Garten-Bestellung bestritten, und durch unbefangnes Nachdenken glücklich besiegt worden! Wie groß ist nicht ferner der Einfluß, der sich durch die in neuern Zeiten bewirkte mehrere Aufklärung der Thierarzneykunst auf das Interesse des Landmanns verbreitet!

breitet! Wir sind jetzt durch die rastlosen Bemühungen und Untersuchungen großer Thierärzte in den Stand gesetzt, manche Krankheit, welche sonst durch ihre Hartnäckigkeit dem Landwirth sein Vieh raubte, oder deren Heilung bloß dem Ungefähr überlassen werden mußte, gründlich zu heilen.

Weit weniger furchtbar ist uns jetzt eine so genannte Viehseuche, denn wir kennen ihre Natur, und folglich auch die Mittel näher, derselben vorzubeugen und abzuhelfen. Wie viele drehende sonst unheilbare Schaafe rettet nicht die neuere Erfindung des Saugtrepans, wie viel aufgeblähte Kühe die Anwendung des Trokars! Froh ver-

dankt der Landwirth seinen verbesserten Viehstand jenen Belehrungen, die ihm erfahrne Thierärzte durch faßliche, und den Fähigkeiten der Ungelehrten angemessene Schriften mittheilten. —

Das Bewußtseyn dieser so augenscheinlichen Vortheile, welche eine aufgeklärte Kenntniß der Viehkrankheiten dem Wirthschafter gewährt, erregte in mir den Gedanken, daß es ebenfalls ein nicht ganz fruchtloses Unternehmen seyn würde, wenn man den Landwirth auch mit den Krankheiten und Zufällen seines Getreides, seiner Bäume, Futterkräuter und Gartenfrüchte näher bekannt zu machen, ihre Beschaffenheit ihm zu erklären, und die Mittel an die Hand zu geben suchte, wel-

che ihre Entstehung entweder verhüten, oder sie selbst heilen können. Ich glaubte, zu diesem Unternehmen um so mehr Beruf zu finden, je weniger mir von der einen Seite bis jetzt ein Buch bekannt ist, welches diesen Gegenstand besonders abhandelte, und in einem engern Zusammenhange zu bequemerer Uebersicht darstellte; und je mehr ich auf der andern Seite aus eigner Erfahrung weiß, welcher Nachtheil einer Wirthschaft von einem ungesunden Obstbaumstande, und von Krankheiten, welche die Getreidefelder, die Futter- und Gartengewächse verheeren, erwächst.

Ich habe mich daher bemüht, über die Zufälle und Gebrechen des Gewächsreichs theils meine

eigne Erfahrungen, theils die Bemerkungen anderer zu sammlen, und so unter einem Gesichtspunkt vereiniget, dem dabey interessirten Publikum vorzulegen; diese Krankheiten ihrer Natur nach zu beschreiben, und nützliche Mittel, wodurch man denselben entweder begegnen, oder sie, wenn sie bereits sich eingeschlichen haben, wieder entfernen kann, in gehöriger Ordnung anzugeben.

In-

Inhalt.

Krankheiten und Zufälle des Getreides. S. 1.

Von den Krankheiten und Gebrechen der Futterkräuter. — 77.

Von den Zufällen und Gebrechen der Küchengewächse. — 105.

Allgemeine Zufälle und Gebrechen der Küchenkräuter. — 142.

Zufälle und Krankheiten des Hopfens. — 157.

Fehler und Gebrechen des Weinstocks. — 160.

Von

Von den natürlichen Unfällen und Krankheiten der Obstbäume. S. 167.

Von den vorzüglichsten Krankheiten und Unfällen der Waldbäume. — 228.

Von den vorzüglichsten Krankheiten der Blumen. — 267.

Krank-

Krankheiten, und Zufälle des Getreides.

Getreide werden diejenigen Grasarten genennt, welche vorzüglich grösse, mehlreiche, und zur Nahrung dienliche Saamen tragen. Schon vor ihrer Erndte sind sie manchen Gebrechen und Unfällen, als Wetterschäden, Mißwachs, Beschädigungen der Thiere, und Entkräftungen durch Unkräuter ausgesetzt, die oft die beste Hoffnung des Landmanns vereiteln. Daher diese Uebel eine sorgfältige Bekanntmachung nicht nur verdienen, sondern auch durch zweckmäßige, auf Erfahrung gegründete Mittel, und Gegenanstalten die möglichste Verminderung, und Ausrottung bedürfen. Zu den gefährlichsten Krankheiten des Getreides im Felde kann man mit Recht

Afterkorn. Das Afterkorn zählen (Mutterkorn, Hungerkorn, Hahnsporn, Todtenkopf, Kornmutter, Martinskorn, Kornzapfen, Erdenkopf, in Böhmen Mehlmütterle, Clauus secalinus), welches verdorbene und schädliche Getreidekörner sind, die sich hin und wieder in den Kornähren ansetzen, mitten unter den andern Körnern als ungewöhnlich große, pfriemenförmige, auswendig mehrentheils schwarze, inwendig aber weiße und bläulichte Körper von einer harten, schwammichten und trocknen Substanz erscheinen, welche die Güte des Mehls um sehr viel verringern. Man findet solche häufig am Roggen, zuweilen auch am Mannagrase, Rietgrase, auch an der Gerste, wo sie Gerstenmutter genennt wird. Dieser Saamen fällt leichter aus, als die gesunden Getreidekörner; daher geschieht es auch, daß bey dem Auffassen des Korns in der Scheune dieses Mutterkorn den größten Theil der ausgeschlagenen Körner ausmacht. In nassen Jahren bey kühler Witterung wächst es vorzüglich auf tiefliegenden Feldern, wenn zugleich viel Mehlthau einfällt, oft in so großer Menge, daß man dergleichen zu 6 bis 8 in einer Aehre findet. Denn in naßkalten Jahren wird den Aehren eine überflüßige, leicht stockende, und endlich wegen ermangelnder Ausdünstung der Pflanzen sowohl, als wegen der in dem Erdboden schon lange Zeit durch den langwierigen Aufenthalt in Gährung gerathene Feuchtigkeit statt des Nahrungssaftes zugeführt, und die Pflanze dadurch in einen siechen Zustand versetzt. Diese Beschaffenheit der Gewächse lockt unstreitig Insekten herbey, unter welchen man

den

den kleinen Blasenfluß, (Thrips), und verschiedene Gattungen der Blattläuse (Aphis) häufig entdeckt hat. Daß eine nasse, und kühle Frühjahrs- und Sommerwitterung die wahre Entstehungsursache des Mutterkorns, und der von seinem Genuß erfolgenden epidemischen Krankheit sey, beweißt die Zeitgeschichte der Jahre 1597, 1648, 1675, 1702, 1716, 1736, und 1771.

Nach neuern Beobachtungen will man im Gegentheil entdeckt haben, daß das Mutterkorn von einer Art kleiner nackten Schnecken herrühre, die sich des Abends auf den Kornähren einfinden, des Nachts daselbst bleiben, und sich erst mit Sonnenaufgang wieder entfernen. Durch den zurückgebliebenen Schleim wollte man die Ausartung des Korns zum Mutterkorn gefunden haben. Die schädliche Wirkung von dem häufigen Genuß desselben bey Menschen und Thieren, wird zwar von vielen noch bestritten; doch durch Erfahrung bestätiget, ist sie keineswegs zu bezweifeln. Sogar der aus solchem, mit Mutterkorn mehr, oder weniger vermischten Getreide bereitete Brandtewein, soll den Kopf leicht betrebeln wegen seiner ätzenden Salze und betäubenden Schwefeltheilchen, welche das Mutterkorn ihm zuführe. In dieser Rücksicht hätte man große Vorsicht zu gebrauchen, und müßte bey dem Ausdrusch auf Reinigung des Getreides allen möglichen Fleiß wenden, auch dergleichen Saamen vor dem Mahlen dergestalt durch die Mühle laufen lassen, daß die größern Körner abgespitzt würden.

Brand. Der Brand im Weizen, Spelz, Dinkel, Hafer, der Gerste, Hirse, dem Fuchsschwanz, und Canariengrase, äußerst selten aber im Roggen ist die verderblichste, und gefährlichste Seuche des Getreides, die unsern Vorfahren zwar nicht unbekannt, aber doch ehemals durch sorgfältigere Auswahl des Saamens, worauf hier alles beruhet, weniger allgemein und furchtbar war. In unsern Zeiten erst hat dies Uebel durch die Vernachläßigung der natürlichen Mittel sich so verbreitet, daß ganze Landstriche davon angesteckt sind. Da nun der Landmann aus Mangel gesunden Getreides sich genöthiget sieht, brandiges auszusäen, so hat man auf andere Mittel denken müssen, dem Uebel zu begegnen, und wo möglich vorzukommen. Man kennt jetzt zweyerley Brand: den Spähbrand, Spitz- Faul- oder Kaul- und verborgenen Brand; dann den Staub- Ruß- oder offenen Brand, auch die Kohle genannt. Beyde dürfen, wenn gleich ersterer nur der Anfang des letztern ist, nicht mit einander verwechselt werden. An beyden findet man sowohl im Felde, als auf der Tenne verschiedene Unterscheidungszeichen.

Der Spitz- Brand ist in seinen Wirkungen ohnstreitig verderblicher, eben weil er versteckter ist, mit dem guten Getreide geärndtet, und ausgesäet wird, und solches zu vergiften fähig ist. Er zeichnet sich durch einen starken und bastigen Halm aus, der nach der Blüthe eine dunkelgrüne bläuliche Aehre trägt, die nachher bleich wird, und im Acker leicht hervorsticht, bey der Reife aber kleiner und dürf-

tiger

tiger erscheint. Dergleichen Aehren tragen oft sieche und gesunde Körner zugleich, welche erstern aber an der äußern Hülse sich nicht verrathen; denn diese ist unverdorben, von gesundem Ansehen und natürlicher Gestalt. Das Korn hingegen in derselben kürzer, runder und leichter, als im gesunden Zustande. Uebrigens wird das brandichte Korn, im Anfange weiß und weich, endlich immer bräuner. Das innere Mark geht sogar zuletzt in eine schwarze ölichte Materie über, welche trocken zu einem klebrichten Staub wird. Ist seine Substanz schon an und für sich unvermögend zum Keimen und Wachsen, so theilt sein Staub sich überdies noch den gesunden Pflanzen auf eine verderbliche Weise mit, welcher außerdem noch, wenn er nicht, wie der trockne, auf dem Lande, auf der Tenne, und in der Mühle verstiebt, sogar das Mehl zum Nachtheil der Gesundheit verfälschet.

Der Ruß- oder offene Brand, vielleicht nur der vollkommenste Grad des vorigen, führt hingegen zu einem völligen Verderben der Pflanze, weil die Krankheit solche eher angreift. Schon bey dem Aufschießen des Halmes entdeckt man seine erste Spur, da jener vor der Aehrenblüthe kaum sichtbar ist. Ueberhaupt zerstört dieser Brand den Keim und Kern gänzlich, und steckt nicht nur die Aehre, sondern auch den Stock an, sehr oft sogar seine Nebenschosse. Sein tödtliches Gift pflanzt sich immer weiter bis zum Fruchtkeim fort. Die Aehre fällt mager und klein aus, die Hülse ist durchsichtig, und der Kern schwärzt sich. Dieser zerfrißt bald darauf die Spreu, und erscheint

in

in einen fetten schwarzen Staub aufgelößt, der von der Sonne getrocknet, vom Winde verweht, oder durch Regen weggespühlet wird, so, daß das bloße Gerippe der Aehre in die Scheune kommt. — Noch deutlicher ist dieser Brand bey dem Aufschossen des Getreides in Aehren sichtbar, wo der obere Theil des Halmes sich sehr häufig krümmt, der Halm aber selbst markigt und voll ist, da er an gesunden Pflanzen offen und hohl ist.

Minder gefährlich und ansteckend scheint der Brandstaub von dieser Art, weil er wegen seiner Feinheit und Trockenheit leicht verloren geht, ohne sich so stark an gesundes Korn anzuhängen.

Durch dies letztere Uebel muß die Erndte oft bis zur Hälfte vermindert werden; von dem erstern hingegen darf man wohl keine so ganz kärgliche, aber um so schädlichere Erndte besorgen, welche einen immer fortdauernden nachtheiligen Einfluß auf alle folgenden haben muß, wenn nicht guter Saamen mit diesem angesteckten vertauscht werden kann. Denn hier schränkt sich der Verlust nicht bloß auf einen Theil der gegenwärtigen Erndte ein, sondern dehnt sich auch auf alle zukünftigen aus, wo man solches Brandgetreide aussäet. Was geht ferner nicht von dem Ertrag dieser Frucht im Acker, auf der Tenne sowohl, als in der Mühle, und Bäckerey verloren! Brandiges Mehl giebt zuletzt auch schlechtes, bitteres und ungesundes Brod. Und dieser Verderbniß sind noch dazu alle Getreidearten unterworfen. Je wei-

cher der Kern, um so leichter wird er angesteckt, um so geschwinder zerstört. Je dünner die Hülse, desto wirksamer ist der Brand. So ist solcher im Weizen häufiger und anziehender, als in der Spelz; hingegen in dem Bartweizen weniger, als in dem kahlen, ja in dem Türkischen noch seltner. Das Sommergetreide leidet um deswillen gar sehr vom Brande, weil es schneller wächst, und bis zur Zeitigung weicher und zärtlicher ist. Je allgemeiner und verheerender nun diese Seuche ist, desto aufmerksamer hat man ihrem Ursprunge nachgeforscht, der von einigen von der Zubereitung des Bodens, früherer oder späterer Bestellung des Ackers bey ungünstiger Witterung, von andern von verschiedenen Dungarten, und wieder von andern von dem Wetter, der Luft, den kalten Nebeln, vom Sonnenstiche und den warmen Winden, auch sogar von den Insekten abgeleitet wurde. Einige fanden aber ihren Grund in unreinem und schon verdorbenem Saamen, und diese sind es, welche sich am meisten der Wahrscheinlichkeit genähert haben. Denn die Saat von unreifem angesteckten Saamen, und in solchem die rohe, zähe, unausgekochte Feuchtigkeit der Frucht, welche auf trocknen Böden schimmeln und verderben, wenn sie nicht gerührt wird, und in einem warmen und feuchten Grunde immer mehr vermodern und zu Grunde gehen muß, kann nichts als schlechte Früchte erzeugen. Hierzu kommt noch, daß solche Produkte, von denen der Brandstaub im Felde sich nicht sondert, durch denselben auf der Tenne ansteckend werden; daß ferner die davon angesteckten wieder Brandkörner hervorbrin-

bringen, und so das Uebel alle Jahre zunimmt, bis es gangbar wird. Alles mögliche trägt auch zur Fortpflanzung des Brandes im Getreide der thörichte Geiz des Bauers bey, der immer den schlechtesten Saamen wählt, um die bessern Körner desto theuerer abzusetzen, da zu gewinnen glaubt, wo er alles verliert. — Da also durch vielfältige Proben erwiesen ist, daß modrichtes Getreide den Brand erzeuge, und daß eine faule oder geronnene Feuchtigkeit, die den Moder verursacht, vermuthlich die erste Ursache des Brandes sey, so muß man auf ordentliche Bestellung seines Ackers vorzüglich Rücksicht nehmen, solchen daher durch verborgene, oder offene Abzugsgräben von allen sauern und faulen Feuchtigkeiten zu reinigen suchen, und den Saamen auf nassem und strengem Boden nicht zu dicht, und nicht zu tief unterbringen; nicht zu dicht, damit er über der Erde nicht faule, und der Wind das Feld trocknen könne; nicht zu tief, damit solcher unter der Erde nicht ersticke. Ist gleich die Witterung an sich selbst die Ursache des Brandes nicht, so ist sie doch, wie zu allen Krankheiten des Getreides, entweder Beförderungs- oder Störungsmittel desselben. Warmes, faules Wetter befördert; kaltes, trocknes aber hält den Brand zurück. Hierauf muß nun der Landwirth vorzüglich sehen, und, wo möglich, bey trocknem Wetter und Winde pflügen und säen, erndten und einbringen. Doch kommt alles noch zuletzt auf die Wahl eines guten Saamens an; denn wie die Aussaat, so die Erndte. Säet man unreinen, halbreifen, angesteckten Brand-Saamen, so kann dieser an sich selbst

nicht

nicht keimen; das davon angesteckte Getreide bringt nichts als brandiges hervor, dessen Staub noch überdies das Gute ansteckt und vernichtet. —

Das beste Verwahrungsmittel gegen den Brand, dessen Ursache in der innern Beschaffenheit des Getreides liegt, bleibt also reiner, reifer, gesunder und trockner Saamen. Kann man dergleichen nirgends bekommen, so wird er durch altes Getreide ersetzt; fehlt auch dieses, so muß man zu folgenden Mitteln schreiten, wodurch der Saame vom Brandstaube gereiniget, für Ansteckung gesichert, gegen die Erdwürmer (Engeren, Engerlinge) geschützt, und zugleich befruchtet wird. Am Abend vor der Aussaat legt man soviel, als man braucht, in eine Bütte, gießt Lache, oder Mistwasser darüber, bis es über die Körner tritt, und rührt dasselbe von Zeit zu Zeit um. Ist das Wasser eingesogen, so gießt man wieder soviel zu, läßt es bis am Morgen stehen — den Weizen und Dinkel 24. Stunden, — zieht es mit Körben aus, breitet solches auf die Tenne, und streuet gewitterten Kalk darüber, bis es weiß wird. Sobald es gehörig abgetrocknet ist, wird es in Säcke gebracht, und gesäet. Der Säemann muß aber allezeit vom Wind säen, damit der Kalkstaub ihm nicht beschwerlich werde. Auf diese Weise können alle Getreidearten wohlfeil und mit Nutzen behandelt werden. Andere zwar eben so vortheilhafte, aber etwas kostbarere Zubereitungen des Saamens übergehe ich, weil dies einzige schon seinen Endzweck nicht verfehlen wird, und die übrigen

lau-

laugen nicht weniger bekannt sind, und fast allenthalben angewendet werden.

Staubschwämme. Staubschwämme bezeichnen eine in Frankreich und der Schweiz dem Mays, oder türkischen Weizen eigenthümliche Krankheit, die darinne bestehet, daß auf verschiedenen Theilen der Pflanze, deren Säfte stocken, und endlich faulen und modern müssen, vornehmlich aber auf den kränkelnden Aehren schädliche Staubschwämme wachsen, die man, wenn sie schon da sind, vorsichtig ablösen, durch trocknere Land und bequemeres Säen, und Verpflanzen aber am leichtesten abwehren kann.

Wetterschäden. Wetterschäden sind natürliche Zufälle des Getreides, die theils von Wind und Stürmen, theils von Platzregen, oder Hagel angerichtet werden. Das Getreide wird von diesen niedergebogen, oder gar gebrochen. Im erstern Fall richtet die natürliche Schnellkraft es oft wieder auf, im letztern aber ist dazu keine Hoffnung, vielmehr wird das Getreide von dem desto stärker wachsenden Unkraute völlig erstickt. Durch Ueberschwemmung. Ueberschwemmungen, welche man an Flüssen und Strömen durch haltbare Dämme verhüten kann, wird ebenfalls den Feldfrüchten nicht nur, sondern auch dem guten Lande beträchtlicher Abbruch gethan, und Flugsand, Kies, oder todtes Erdreich in Menge darauf geführt, wiewohl dieser Verlust oftmals durch zugeführten Schlamm mit der Zeit einigermaaßen ersetzt wird. Gegen die schädlichen unab-
Hagel. änderlichen Folgen des Hagels; der ganze fruchtbare Getreide-Flächen auf einen Schlag ver-

verheert, dürfte man sich wohl auf keine andere Art sichern können, als durch gemeinnützige Anstalten, oder Privatverbindungen. Da nemlich oft nur einzelne Gegenden wegen ihrer Lage vom Hagel getroffen zu werden fürchten müssen, wie die Erfahrung bestätiget, sollten nicht deren Bewohner gemeinschaftlich zusammentreten, verhältnißmäßige Geldanlagen machen, und eine Casse dazu nach dem rühmlichen Muster der Brandassekuranzkassen errichten, um aus diesem Fond ihren gleichmäßigen Schadenersatz, oder wenigstens dessen Verminderung zu bestreiten? Gutsherrn oder Gerichtsobrigkeiten, so wie Prediger und andere Menschenfreunde würden sich gewiß durch zweckmäßige Einrichtung und Realisirung dieses Vorschlags um ihre Zeitgenossen und Nachkommen unsterbliche Verdienste erwerben. —

Wenn gleich das Wasser die innerliche, und wesentliche Ursache der Fruchtbarkeit ausmacht, so bewirkt es auf der andern Seite, wenn es zu viel oder zu wenig ist, Unfruchtbarkeit als ein schädliches Gebrechen aller Getreidearten. Denn das überflüßige Wasser, oder die gar zu vielen wässerigen Feuchtigkeiten, sind sehr elastisch, und müssen, weil sie in die Canäle, und in die engsten saftführenden Röhren der Gewächse in großer Menge hineindringen, dieselben sehr von einander treiben, und oft gänzlich zersprengen. Dieses Zersprengen geschieht desto geschwinder, je größer der Widerstand ist, den die Luftröhren verursachen. Es ist aber offenbar, daß das Wachsthum, wenn die Gefäße, welche zu der weitern Zu- Unfruchtbarkeit.

bereitung des Nahrungssaftes bestimmt sind, verdorben, wo nicht ganz, doch wenigstens gar sehr gehindert werde. Denn durch dieses Zerreißen der Gefäße geht die ernährende Materie, der Einrichtung und gewöhnlichen Ordnung zuwider, in die Luftgefäße. Bey überflüßiger Näße in geilem Boden, tragen die Gewächse keinen Saamen, oder derselbe ist wenigstens doch gar zu wässerig, und schrumpft in der Hitze fast ganz zusammen, so wie er auch durch die geringste Kälte gar bald verdirbt. Nicht weniger wird von der zu großen Menge des in Feuchtigkeiten aufgelößten Wassers, wie die Erfahrung beweißt, die Nahrung gar sehr verdorben, wodurch nothwendig Unfruchtbarkeit entstehen muß. Denn dieses Wasser wird, weil es von außen keine Bewegung hat, wenn es der brennenden Sonnenhitze etwas lange ausgesetzt ist, in eine innere Bewegung gesetzt, wodurch es faulend und sauer wird. Hiervon geben uns die stehenden Sümpfe Beweise genug, als welche gänzlich unfruchtbar sind, durch die Ableitung des Wassers aber fruchtbar gemacht werden. Denn diese sind, wie die Erfahrung lehrt, von einer schleimichten, fressenden Materie angefüllt, welches die scharfen Gewächse, als: das Dreyblatt (Menyanthes), der Schierling, u. a. m. die an solchen Orten wachsen, bezeugen: nicht zu gedenken, daß selbst die Erde, welche gleichsam verbrannt zu seyn scheint, eben dieses anzeiget. In diesem scharfen Safte, welchen die Gewächse aus dem Wasser ziehen, liegt, aller Wahrscheinlichkeit nach, die Ursache, warum die Aecker, welche gar zu viel Näße haben,

Ge-

Gewächse hervorbringen, die durch eine Krankheit, welche dem kalten Brande nicht unähnlich ist, verdorben werden. Vermuthlich rührt hiervon auch größtentheils der Ausschlag und die Warzen der Stengel und Blätter her. Gemeiniglich beschuldiget man zwar die Insekten als die Ursachen dieses Uebels; allein, die Insekten pflegen nur an solchen Orten, wo eine verdorbne Feuchtigkeit ist, weil sie an derselben ihre Nahrung finden, ihre Eyer zu legen, und die zum Wachsthum und zur Fortpflanzung bestimmten Theile zu verderben. Wird nun diese Nahrung zu einem gesunden Saft gemacht, oder weggeschaft, so werden die Insekten auch verschwinden. Durch die überflüßige scharfe Nässe werden fernet die lokkern, mergelerdigen Aecker bey der Sonnenhitze gar zu sehr gehärtet, wodurch die Ausbreitung der Wurzeln gehindert wird. Außer dem auf den Aeckern selbst befindlichen überflüßigen Wasser, trägt auch das aus der Luft herabfallende Wasser nicht wenig zur Unfruchtbarkeit bey. Je größer die Freude ist, mit welcher der Landmann den Thau, der auf mancherley Weise fällt, und den sanften Regen empfängt, welche beyde die von den Gewächsen ausgedünsteten Ausflüsse reichlich wieder ersetzen, desto mehr ängstet er sich, wenn ein regnerisches Wetter gar zu lange und heftig anhält; denn dieses führt außer dem obigen Schaden noch folgende Uebel bey sich: 1) daß es die Wärme in den Aeckern und in den Canälen der Gewächse verringert. Daher wird das auf den Aeckern befindliche Wasser nicht gehörig in Dünste aufgelößt, und die

Bewegung des Nahrungssaftes in den Gefäßen hört auf. Man bemerkt daher auch, daß die Gewächse bey einem lange anhaltenden und stürmischen Regen keineswegs zunehmen, sondern statt der grünen eine gelbe Farbe bekommen, und fast abnehmen, vornehmlich wenn Kälte dazu kommt, wodurch die Fibern zusammengezogen werden. 2) Die Wurzeln der Gewächse werden durch heftige, und lang anhaltende Regen ihrer Festigkeit beraubt; denn das Wasser erweicht die Erde, welche die Wurzeln umgiebt, und löset sie von denselben ab, daher die Kälte gleichsam unmittelbar auf dieselbe wirken, und folglich dem ganzen Wachsthum schaden kann. 3) Dergleichen Regen verursachen auch Unfruchtbarkeit, weil sie die Stengel der Gewächse niederbeugen, und in Fäulniß setzen, welchem Uebel besonders die fetten und dicht besäeten Aecker ausgesetzt sind. 4) Sie verderben alle Befruchtung, wenn sie zur Blüthzeit einfallen. Denn der Staub an den Aehrenspitzen, von welchem die Befruchtung abhängt, wird durch den Regen abgespühlt, oder zusammengebacken, und mithin untüchtig gemacht. Aus dem bisher angeführten erhellet, wie nothwendig die Gräben seyn, wodurch das auf den Aeckern befindliche überflüßige Wasser abgeleitet, und das lange Stehen desselben vermieden wird, und welche auch zugleich verursachen, daß die Luft den Acker besser durchziehen kann.

Nicht aber bloß der Ueberfluß des Wassers, sondern auch sein Mangel ist eine Ursa-

che

che der Unfruchtbarkeit. Denn aus dem Mangel des Wassers entsteht der Mangel der Nahrung, die Erde wird dadurch zu trocken und brennend, wodurch das Ausdünsten der Feuchtigkeit aus der Erde beschleunigt wird, und die Sonnenstrahlen die Wurzeln der erhitzten Erde gleichsam verbrennen. Dieses Uebel erfahren besonders die leimigen Aecker, ingleichen diejenigen, welche mit Laugensalz, oder Kalk, oder mit nicht genug verfaultem Mist gedüngt sind. Wenn daher der erforderliche Vorrath des Wassers fehlt, so können die Salze und Fettigkeiten, welche den Gewächsen zur Nahrung dienen, weder aufgelößt noch vermischt, noch auch der gehörigen Beschaffenheit des Nahrungssaftes gemäs, verdünnet, und für dieselben brauchbar gemacht werden. Die Erde selbst, oder vielmehr die Bearbeitung derselben, trägt ebenfalls zur Unfruchtbarkeit bey. Sie muß daher gehörig gemischt werden; d. i. leichte Erdarten müssen unter schwerere kommen, und so umgekehrt, doch so, daß das Erdreich locker, und zugleich zähe genug werde. So muß auch, um der Unfruchtbarkeit der Felder so viel als möglich vorzubeugen, die Erde zur gewöhnlichen Zeit nicht zu viel oder nicht zu wenig gepflügt, und bearbeitet, wie auch die gehörige künstliche Düngung des Ackers nicht versäumt werden. Auch verdorbene Saamen, so wie Luft und Wärme können Unfruchtbarkeit verursachen. Zu den bisher angeführten Ursachen der Unfruchtbarkeit sind auch Teiche, Flüsse, Quellen und Sümpfe zu zählen, welche die

Aecker

Aecker umgeben, oder in denselben sich befinden. Es können zwar deren Ausdünstungen zuweilen allerdings nützlich seyn; dennoch aber hat der Landmann keine Ursache, sich über ihre Nachbarschaft zu freuen; sondern er muß vielmehr ihre schädlichen Wirkungen mit möglichster Sorgfalt zu hindern suchen. Denn im Herbste und Frühlinge sind ihre Ausdünstungen kalt, daher auch der Dunstkreis gar zu kalt wird, woraus eben der Schade entsteht. Ueberdem haben sie noch dieses Uebel; daß, wenn die Aecker niedrig liegen, diese Flüsse und Teiche durch unterirdische Gänge dem Acker eine Menge schädlichen Wassers zuführen. 2) Berge und Hügel, welche an einen Acker gränzen, können diesen, theils in Ansehung ihrer Lage, theils ihrer Beschaffenheit, sowohl nützlich als nachtheilig seyn. Wird der Acker von dem Berge gegen Mittag bedeckt, so ist er in der That ein mitternächtlicher Acker, und dieses ist der Fruchtbarkeit desselben nachtheilig; denn die gegen Mittag liegenden Berge entziehen dem Acker die Sonnenstrahlen, und verursachen einen kalten Schatten, in welchem der Schnee, welcher von den nördlichen und östlichen Winden gemeiniglich herbeygeführt wird, und der sich an dem Fuß der Berge und Hügel sammlet, lange liegen bleibt, ohne zu zerschmelzen. Wird hingegen der Acker von dem Berge gegen Mitternacht bedeckt, so beschützt der Berg den Acker wider die Nordwinde; und dieses ist der Fruchtbarkeit nützlich. In Ansehung der Beschaffenheit der Berge sind sie entweder angebaut oder nicht. Ist jenes, so kann das herunterfließende

de Regenwasser den Mistsaft von dem Berge auf den Acker tragen; und dieses kann die Fruchtbarkeit desselben befördern. In beyden Fällen kann es aber auch derselben schaden, daß das herabfließende Regenwasser den Acker durchreißt, und die Früchte theils niederdrückt, theils zu sehr der Fäulniß aussetzt. 3) Gesträuche, welche auf den Aeckern wachsen, und die Wälder, welche sie umgeben. Jene rauben dem Getreide die Nahrung, weil sie ihre Wurzeln weit ausbreiten; diese aber, wenn sie die Aecker von allen Seiten beschatten, verhindern die Winde, welche, wenn sie mäßig sind, dadurch, daß sie die Sommerhitze mäßigen, und die überflüßigen und schädlichen Feuchtigkeiten wegführen, das Getreide gar sehr erquicken können.

Außer diesen verderblichen Zufällen leidet das Getreide auch vom Ungeziefer, worunter gewiß die fürchterlichsten: die Feldmäuse, Hamster, Sperlinge, Schnecken, und ein furchtbares Insektenheer sind, welche um so schwerer auszurotten, je kleiner sie sind. Ungeziefer.

Feldmäuse verursachen auch auf den Aeckern an den Wurzeln und Saamen des Getreides, so wie an den Rainen und Wasserdämmen unersetzlichen Schaden, zumahl, wenn ihre Vermehrung bei einem etwas warmen Sommer nicht übersehen werden kann, und sie so lange geduldet werden müssen, bis sie durch eine von ohngefähr einfallende Seuche, oder Auswanderungen und Ueberschwemmungen gemeinschaftlich vertilgt werden. Sind sie sparsamer, Feldmäuse.

samer, so vertilgt man sie auch durch ungebrannten Kalk. Es giebt deren mancherley Arten, die noch nicht alle genau genug bestimmt zu seyn scheinen. Fahr= Ritt= oder Reut= mäuse nennt man die, welche an der Oberfläche des Erdbodens hinfahren, und die Erde über sich etwas auswerfen, daß man ihre Fahrt sehen kann. Sie sind etwas größer als die gemeinen Hausmäuse, bräunlich, und auch röthlich von Farbe, haben ein fremdes Ansehen, und sind gleichsam unter ihren übrigen Gesellschaftern, was die Maulwürfe unter den Igeln und Spitzmäusen sind. Sie haben auch eine knorpliche, rüsselartige Nase, auf dem Bauche stehen zwey Säugwarzen. Der große Kopf ist stumpfspitzig, und wird nur durch das Nasenende von dem übrigen Felle ausgezeichnet. Unten werden die Zähne nicht von den Lippen bedeckt. Die Bartborsten scheinen eben so, wie bey den Spitzmäusen gestellt zu seyn. Im Winter, wenn der erste Schnee fällt, kann man Baumäste auf seine Aecker legen, auf die sich Raben und Krähen setzen, welche dies Ungeziefer wegfangen. Ferner gehören hieher die Sichelmäuse, weil sie das Kraut, und die Gräser so abfressen, daß sie wie mit Sicheln abgehauen zu seyn scheinen. Sogar die Bäume werden von ihnen bestiegen.

Fahrmäuse. Sichelmäuse.

Haselmäuse. Die großen Haselmäuse, welche an etlichen Orten Hiesel= oder Bilchmäuse genennt werden, wandern, wenn nichts mehr von Eicheln, Buchecker, Haselnüssen, und andern Baumfrüchten in Gärten und Wäldern

zu

zu finden ist, auf die Felder, vornemlich dahin, wo Weizen und Dinkel steht, und lassen die traurigsten Spuren von sich zurück. An Größe kommen sie den Wieseln bey, sind lang und dünne, haben einen ganz kurzen Schwanz, und lichten aschfarbenen Balg. Ihr Kopf und Gebiß gleicht dem einer gemeinen Hausmaus; statt der Ohren aber haben sie nur kleine Löcher, wie der Maulwurf, wodurch sie sehr scharf hören. Ihre Wohnung suchen sie in der Erde, und graben da weit um sich, um Raum genug für ihre eingetragene Nahrung zu haben; doch sammeln die gemeinen Haselmäuse weit mehr, und oft soviel ein, daß man ganze Porzionen aus ihren Magazinen holen kann. Sind sie nicht allzusehr überhäuft, wie es in warmen fruchtbaren Jahren zu geschehen pflegt, wo sie in ungeheurer Menge als eine Landplage angezogen kommen, und nun durch stark anhaltende Regen, oder in einem kalten Winter und Frühjahr, sonderlich die junge Brut aufgerieben werden können, so vertilgt man sie mit klaren Gipsstaub, oder ungelöschten Kalk, den man auf dem Felde zugleich als Düngung verhältnißmäßig vertheilt.

Die Spitzmäuse haben zackige Backenzähne, und die Eckzähne fehlen; diese Thiere gleichen äußerlich den Mäusen, und nur die kleinern Augen nebst dem langen auf der Seite der Länge nach mit Borsten besetzten Rüssel unterscheiden sie, so wie die Zähne zum Theil die Verwandtschaft mit den Maulwürfen anzeigen. Sie graben, nicht selten schwimmen sie. Außerdem haben sie hervorragende Ohren, und hal- Spitzmäuse.

halten sich nicht allein auf dem Felde, sondern auch in der Nähe der Wohnungen auf, haben eine pfeifende Stimme, und starken Bisam- und knoblauchsartigen Geruch; daher sie von den Katzen nicht gefressen werden.

Backenmäuse. Die Backenmäuse haben rundliche Ohren, und einen dicken unförmlichen Kopf; die vordern Füße haben vier Zehen mit einer Daumenwarze, die hintern fünf Zehen. Ihren Namen haben sie von den großen Backentaschen, die die meisten führen, und wegen der dickhaarigen Backen überhaupt. Ihre Wohnungen sind unterirdisch, oft sehr künstlich, und zu Magazinen von Sämereyen eingerichtet, die sie in ihren Backentaschen, oder auf noch sonderbarere Art hineinschleppen. Sie vermehren sich stark, und kommen oft in ganzen Schwärmen zum Vorschein, welche von mehrern Arten der Raubthiere, insbesondere von Füchsen begleitet und aufgerieben werden. Sie sind boshaft und kühn, fressen oft in einer sitzenden Stellung, und schlafen im Winter. Unter dergleichen kleinere Arten gehören:

Hamster. Die Hamster, welche einen mehr gedrängten, walzenförmigen Körper, kurze starke Füße, und einen dicken Kopf von beißigem boshaften Ansehen haben, mit gestutzten Schwanze und vorstehenden Zähnen. Sie thun bey ihrer gewaltigen Vermehrung dem Getreidebau zuweilen den beträchtlichsten Schaden, und haben die ernstlichestn Maaßregeln zu ihrer Vertilgung nothwendig gemacht. Sie sind unbändig wütende Thiere, gehen kleine

Thiere

Thiere an, wiedersetzen sich größern, und scheuen sogar in ihrer Raserey Menschen nicht. Ihre Höhlen sind nach dem Geschlechte verschieden gebaut, und zu mehrern Arten von Sämereyen in Kammern abgetheilt. In seinen Höhlen lebt der Hamster ununterbrochen fort, und läßt sich nicht leicht daraus vertreiben, man müßte ihn denn durch eingegossenes Wasser, das er nicht vertragen kann, dazu zwingen, oder seinen Bau zerstören. Der Mühe des Ausgrabens unterziehen sich unbemittelte Leute gern, da sie sich theils durch die aufgefundnen Getreideschätze, theils durch den Balg des Thieres hinreichend belohnt sehen. Um das gemeinschaftliche Hamstergraben noch mehr zubefördern, hat man sogar Hamsterpachtungen eingeführt, wodurch diesem Uebel am leichtesten und vortheilhaftesten gesteuert werden dürfte. Auch kann man weißes Weizenmehl, und gepülverte weiße Nießwurzblätter mit Honig vermischen, diesen Teig in Kügelchen formen, trocknen, und sie in die Löcher werfen, die nach etlichen Tagen verscharrrt werden müssen, so werden sie wegbleiben. Auch im Frühjahre nehme man für etliche Groschen: Mercurium sublimatum, zerdrücke und koche ihn eine halbe Stunde in Wasser, vermische soviel Gerste damit, als das Wasser bedeckt, und lege des andern Tags in jedes Hamsterloch einen Löffel voll, so werden die vergifteten Hamster aufgerieben.

Unter den Sperlingsfamilien, als sehr gefährlichen Feinden des Getreides, kennen wir vorzüglich den Haussperling, der immer an Sperlinge.

an bewohnten Orten einsam lebt, und in der Gefangenschaft nur vertraulicher wird, im Winter und Frühling aber mehr Gesellschaft vorzieht. Uebrigens ist er dreust, zudringlich und gefräßig. Man hat sich daher von dem Schaden, den sie zusammen anrichten, hohe Begriffe gemacht, und sie in manchen Ländern zu vertilgen gesucht. Man kann sie auf verschiedene Art fangen und vertreiben. Nach Michaelis, wenn die jungen Sperlinge in Strich gehen, und oft zu etlichen Tausenden in nahe bey Städten gelegne Felder, meistens an den Fuhrstraßen einfallen, kann man auf den nächststehenden Gesträuchen, oder in deren Ermanglung auf Stangen einige hundert gute Leimspindeln anbringen, und die Sperlinge auf dem Felde gegen diese auftreiben, so werden sie zusammenkleben, und hängen bleiben. In Reusen, oder unter runden erhabnen Horden kann man sie ebenfalls bey liegendem Schnee vor den Scheunen leicht fangen. Außerdem nähren sie sich nicht allein von Sämereyen, welche frey liegen, sondern picken auch jungen Tauben die Köpfe auf. Den Krämpfen sind sie außerordentlich unterworfen. Sie brüten dreymal des Jahrs, sind sehr hitzig in der Liebe, und eifrig im Bau des Nestes, das sie entweder selbst verfertigen, oder sich eines oben bedeckten Nestes der Fensterschwalbe bedienen. Sie scheinen unter verschiednen Zonen einheimisch, aber daselbst verändert zu seyn. Man hat unter andern weiße, auch schwarze.

Feldsperlinge. Der Feldsperling vermischt sich nie mit den vorigen, ist seltner bey Wohnungen, sondern

dern im Felde und freyen Ebenen, schneller, als der Haussperling, weniger gefräßig, boshaft und dreust, als jener, ob er gleich die Menschen nicht fürchtet. Seine Stimme ist anders, seine Geselligkeit aber geringer, und eben so durch mehrere Himmelsstriche verbreitet, frißt Insekten und Körner, und bleibt den Winter über gesellschaftlich mit andern zusammen. Im April sind sie in hohlen Bäumen, worinne sie brüten, leicht zu fangen, wenn man ihr Loch verstopft, oder sie in ein Garn laufen läßt. Im May kann man ebenfalls ihre Jungen durch Leimruthen auf nahegelegenem Gebüsche fangen.

Erd = und Ackerschnecken sind nebst den schaaligen Thieren von derselben Bildung, die auf dem Lande leben, von denen in den süßen und salzigen Wassern sehr verschieden; sie können die vier Fühlfäden an dem Kopfe mit dem kolbigen Ende einziehen, und steif hervorstrecken. Im Wasser sterben sie. Der Rücken wird durch ein fleischiges Schild von dem Kopfe geschieden, ist warzig und gesäumt. Auf der rechten Seite befinden sich zwey Oeffnungen, die vordern für die Geschlechtstheile, die darauf folgenden für das Athemhohlen, und Excremente. Der ganze Körper ist auf der Oberfläche feucht, und schleimig, daher leben sie in schattigen, und feuchten Orten. Sie nähren sich von Gewächsen, hungern sehr lange, legen hartschaalige Eyer, und werden von aufgestreutem Salze getödtet. In ihrem Körper liegt ein schaaliger Schneckenstein. Sie werden vorzüglich auch dem Winterrübsen und andern Feld- Ackerschnecken.

pflanzen

pflanzen schädlich, und können eines Theils durch frühzeitige Saatbestellung, und klare Bearbeitung des Ackers, andern Theils und vorzüglich durch Ausstreuung gemahlnen Gipses vertilget werden. Es geschiehet solches zur Vorsorge gleich auf die noch ganz jungen Pflanzen: oder Feldgewächse, nach, oder kurz vor einen Regen, oder wenn die Blätter derselben vom Thau und Regen feuchte sind. Die Ausstreuung geschieht so dick, oder noch etwas dikker, als man Roggen zu säen pflegt. Wo keine Braache gehalten wird, giebt es weniger Erdschnecken. Wer viele Enten hat, kann sie auf die Saat treiben, wo sie alle Schnecken begierig auffressen, und fett davon werden.

Maulwurfsgryllen.

Die Maulwurfsgryllen, Reitwürmer, Erdwölfe, Schrotwürmer, Werren, Ackerwerren unterscheiden sich von den Feldgryllen durch den längern Körper, die weniger verlängerten Hinterfüße, und durch die Maulwurfsschaufeln der Vorderfüße. Beyde thun zuweilen sehr großen Schaden, indem sie unter der Erde fortgraben, und die Wurzeln der Pflanzen, insbesondere der Gerstensaat abbeißen. Am Tage lassen sie sich selten sehen, und haben in Sitten vieles mit einander gemein. Man tödtet sie dadurch, daß man etwas Oel, oder in warmen Wasser aufgelößte Seife in soviel Wasser gut einrührt, als nöthig ist, den Acker damit anzufeuchten, je mehr, je besser. Von eingegrabnen todten Krebsen weichen sie auch, so wie von Schweinemist. Wer sie lebendig fangen will, gräbt in einem Umfang von etwa 12. Ruthen ins Gevierte,

im

im September 3 oder 4 Gruben, 2 bis 3 Fuß tief, und 1 Fuß breit. Diese füllt er mit frischem Pferdemist an, bedeckt diesen mit ohngefähr 6 Zoll Erde, und ebnet die Oberfläche. Nach dem ersten Thauwetter sind alle Reitwürmer, welche überdies dem Pferdemist und der Wärme nachgehen, in diesen Gruben, woraus man sie nehmen und willkührlich tödten kann.

Heuschrecken und Grashüpfer haben Springfüße, aber die Griffel am Hinterleibe sind kürzer, als die Fußblätter. Die Dickbeine der Hinterfüße sind keulenförmig, weit stärker als bey den übrigen Gryllengeschlechtern, und am Knieende knotig aufgeschwollen, die Schienbeine sind ebenfalls länger, und haben zwey Reihen von Stacheln. Der Kopf hat eine eckige, senkrechte Stirn, welche die Augen oben zur Seite trägt. Die Brust ist eckig, der Hinterleib spindelförmig, und die obern Flügel sind ihm an Länge gleich. Die Gryllen springen ungemein hoch, und verstärken ihren Sprung durch die Flügel, leben von Gewächsen, die sie oft in ganzen Gegenden verwüsten, sind gefräßig und beißig, machen bey der Paarung ein Geschwirre, und legen ihre Eyer in die Erde, wie die andern. Unter diese Abtheilung können noch mehrere Verwandschaften gebracht werden, davon die Wanderheuschrecken die berüchtigsten sind. Diese großen Arten ziehen oft nach Verlauf von vielen Jahren in ungeheuerer Menge, wie eine Gewitterwolke, und zwar mehrentheils westwärts, machen in ihrem Zuge, kurze Sprünge, und

Heuschrecken.

und weiden alle Gewächse ab, die ihnen vorkommen. In warmen Ländern wird dieser entsetzliche Schaden in wenig Tagen durch Nachwuchs ersetzt, in kältern ist er selten; nur nach langer Zeit, begünstigen mehrere Umstände die Fruchtbarkeit dieser Thiere, und eine große Menge von Feinden setzt ihr gewohnlich Grenzen, wenn nicht Landesobrigkeiten ernstliche Anstalten dagegen treffen. Man wirft daher Gräben vor den Feldern auf, treibt die Heuschrekken früh Morgens, wo sie wegen des Thaues, der ihre Luftlöcher verstopft, am allerschwächsten sind, hinein, tritt sie todt, und beschüttet sie stark mit Erde. Wenn sie fliegen, verfolgt man sie mit Büschen, schlägt sie nieder, und verbrennt sie. Beym Pflügen sucht man ihre Eyer auf, und verbrennt sie ebenfalls.

Engerlinge. **Engerlinge**, die Brut des **Maykäfers**, welche unten weitläuftiger wird erwähnt werden, vertreibt man durch Mergel, womit man seine damit heimgesuchten Felder bestreuet, oder durch Düngung mit Salz, Asche und Kalk. Die Brut der Engerlinge kommt oft mit Schaafmist, besonders unter die Erde.

Kohl- u. Krautraupen. **Kohl- und Krautraupen**, greifen auch den Sommerrübsen an, und man wird sie am besten durch eine Witterung von angezündetem auf dem Felde nach dem Winde vertheiltem frischen Aas vertreiben können. Dieser Dampf würde zugleich die Schmetterlinge, oder die sogenannten Buttervögel, Molkendiebe, Sommervögel anlocken, daß sie häufig darnach flögen, und dann ersticken müßten. Dieses

Unge-

Ungeziefer legt seine Eyerchen an die Kräuter und Bäume, manche Art bey hundert und tausenden. Aus den Eyern werden Raupen, welche eine Zeit lang leben, und ihre Haut drey- bis viermal verändern, bis sie ihre rechte Größe erreichen. Alsdann spinnen sie sich ein Nest, oder kriechen in die Erde; einige hängen sich an Blätter, Zweige, Baumstämme, und andre Orte. Alle bekommen eine andre Gestalt, ohne Füße und Kopf, mit einer harten Haut überzogen, daß sie fast wie eine eingewickelte kleine Kinderpuppe, aussehen. Man nennt sie alsdenn auch Puppen, oder Nymphen. So bleiben sie einige Zeit, ohne zu fressen, bewegen sich aber doch, wenn man sie anrührt; und endlich kommen aus diesen Puppen wieder Schmetterlinge heraus, welche wieder Eyer legen. Es wäre also am besten, die Schmetterlinge zu tödten, ehe sie die Eyer legen. Einstweilen kann man gefüllte Rittersporn in einer Linie quer vor dem Krautstück säen, wie eine Einfassung. Diese schönen Blumen locken alle Schmetterlinge der Gegend an sich, und sie bleiben des Nachts gern daran sitzen. Man lasse sie also des Abends von Kindern ablesen, und zertreten.

Die Hasen vom Kohl und Kraut abzuhalten, steckt man im Rauch gehangene Wurst- und Fleischspieße unter die Stauden hin und wieder, deren Witterung diese Thiere verabscheuen. Hasen.

Pfeifer im Sommerrübsen, sind erst weiße Maden oder Raupen, welche die Kör- Pfeifer.

ner aus den Schoten herausfressen, hernach sich in grausprenglichte Motten verwandeln. Sie beißen in die Schoten Löcher, so, daß sie aussehen, wie Querpfeifen. Man hat gefunden, daß diese Motten ihre Eyerchen schon in die Blüthen legen, welche also mit in die Schoten kommen, wo der Wurm auskriecht und seine Nahrung bereitet findet. Ein Mittel dagegen sind hier und dahin gelegte todte Krebse, oder verfaultes Krebswasser, womit der Rübsen besprengt werden muß, wenn er anfängt zu blühen.

Frühlingsroggenraupe. Unter die den Feldfrüchten gefährlichen Raupengeschlechter sind noch zu zählen die Frühlingsroggenraupe, die Beerraupe, Distelfinke, Roggenraupe, Beerraupenmade, Senfraupe, Donskacker, Landmesser, Gerstenraupe, Nordraupe, Sandraupe, Nachtraupe, grüne Springer, Gerstenmade und Roggenmade, welchen insgesamt schwerlich beyzukommen ist, wenn man nicht ihre Entstehung durch sorgfältiges Wegfangen ihrer Schmetterlingsarten verhütet, oder mit feingeriebenem Kalk, der auch statt Düngung auf die Felder gestreuet wird, dieses Ungeziefer, wenn es einmahl vorhanden ist, tilgen kann.

Spanische Mücken, oder Fliegen. Dieses Ungeziefer trift man überall in Europa an, und es hauset sowohl auf den Rosen und Blumen, welche im Getreide wachsen, als auch auf den Aschen und Oelbäumen. Soviel sie in der Arzneykunde nützen, so sehr schaden sie durch ihr Gift, welches mit ihnen zugleich in den Saamenkörnern und Pflanzen von Menschen

schen und Vieh zum grösten Nachtheil der Gesundheit genossen wird, in Gärten und Getreidefeldern, woraus man sie auf folgende Art wegschaffen kann: Des Abends, wo bey kurzen Nächten, und Mondschein dieselben an den Rosensträuchen, oder in den Feldern zahlreich beysammen leben, darf man sie nur mit Wasser besprengen, und in ein Gefäß zum Gebrauch sammeln. Will man sie aber tödten, verbrennen, oder vergraben, und aus der ganzen Gegend entfernen, so mache man von Kuhmist und Galbanum, einer Art von Gummi, den man in Apotheken kauft, in den Gärten und Feldern einen Rauch; darein werden sie plötzlich fallen, und umkommen, daß man sie zusammenkehren, und nach Willkühr behandeln kann. Will man aber dies Ungezieser sich gleich Anfangs nicht einnisten lassen, so säe man nur hier und da Wurzelkrautsaamen, oder pflanze dieses Kraut in der Nähe ihres Lieblingsaufenthalts, den sie durch die ihnen unerträgliche Witterung dieser Pflanzen, gar bald verlassen werden. Eben dieß Kraut dient daher auch Menschen und Vieh zu einem wirksamen Mittel wider das Gift dergleichenl Ungeziefers.

Hieher gehören auch die **Knolster** (Qualster, Grune, Stinkhände, Rennkäfer,) Holzböcke von gelber Farbe, und Käfergestalt, die zwar in Wäldern, Feldern und Gärten sich aufhalten, aber nichts von Erdfrüchten, sondern andere Käfer verzehren, desto mehr aber Menschen und Vieh durch ihren zufälligen Genuß mit andern grünen Speißen, wie die spanischen Fliegen, schädlich werden können. Knolster.

In

Feldwanzen. In Ansehung ihres Gestanks kommen sie den Wand- und Bettwanzen gleich, im übrigen unterscheiden sie sich von den letztern durch ihre weit ansehnlichere Größe und 4 Flügel. Dies Ungeziefer nähret sich von Saft, und verfaultem Holz; Saft wissen sie aus den Pflanzen zu ziehen, die sie daher an ihren Stengeln so ganz durchnagen, daß sie eingehen müssen. Wasser, worinne große Feldbohnen mit etwas Raute, und Lavendelkraut abgekocht, und womit die jungen Pflanzen überspreugt werden, soll sie aus einer ganzen Gegend vertreiben.

Mehlthau. Mehlthau ist eigentlich eine Menge dicht beysammen sitzender blaugrüner Insekten, oder Nessen, die sich am liebsten an den durch giftigen Regen und Thau verdorbenen Pflanzen aufhalten, und eigentlich Blattlaube genennt werden. Ein baldiger durchdringender Regen kann sie vertilgen. Erfolgt dieser nicht, so wollen einige, an solche Orte jährlich neuen Stahl geleget, oder Geschirre mit Wasser gesetzt haben, welches beydes seine anziehende Kraft dann mit Nutzen zeigen soll. Sonst kann man auch Horn mit Ochsenmist in solchen Gegenden verbrennen, wodurch die schädlichen Nebel und Dünste zerstreuet werden sollen, die dies Ungeziefer herbeylocken.

Schmetterlinge od. Sommervögel. Unzählige Arten giebt es von Schmetterlingen, die sich auf bunten Wiesen, in Feldern und Baumgärten am liebsten aufhalten, und in jedem Jahre zu einer ungeheuern Menge anwachsen, daß sie auf mannichfaltige Art, und in jeder Periode ihres Lebens außerordentlichen Scha-

Schaden anrichten können. Etliche fressen die Blüthe von den Bäumen ganz weg; andere ziehen die Blumen vor, andere die Kräuter, Kohlarten und übrigen Pflanzen, und endlich giebt es sogar einige, welche die Kleider gleich den Schaben fressen, und auch von dieser Seite betrachtet nicht wenig schaden. Vorzüglich sollte man deswegen auf Vertilgung dieser Thiere bedacht seyn, weil mit einem einzigen viele hundert Raupen zerstöret werden. Man säe daher an alle entbehrliche Plätze als Lockkräuter die Türkenbundzwiebel, oder Martagonblumen, auch Cartheusernelken, für die weißen Schmetterlinge aber, von denen im Julius und August die gefräßige grüngelbe Kohlraube abstammt, blühende Salbeystöcke. In Feldern locken sie schon Disteln, Rittersporn und andere von selbst wachsende Blumen herbey, von denen sie können weggefangen werden. Wird man dies fruchtbare Ungeziefer auch nicht ganz auf diese Art ausrotten können, so wird ihm doch durch diese kleine, oft nicht unangenehme Mühe des Wegfangens einiger Abbruch gethan.

Schneider, oder Grasmätzen sind ein fliegendes Ungeziefer, welches die gemeinen Leute wegen ihrer großen, und außer dem Kopfe hervorragenden Augen die Perlen nennen. Sie begatten sich, wie die Mücken. Das Weibchen bringt kleine Würmer hervor, welche endlich beflügelt werden, und in heißen Sommertagen ausziehen. Diese Thiere sieht man nur im Sommer und Herbst, im Winter und Frühling aber liegen sie unthätig. Etliche leben beständig auf Gartenblumen, etliche lieben nur die Perlen, Grasmätzen.

die Feldblumen; die kleinern wohnen in wasserreichen Gegenden, die großen aber suchen schon Körner und Gartenfrüchte, auch Weinbeeren auf. Und diese sind es, welche den Wespen gleich schädlich sind, da sie das Obst und den Saamen eben so stark fressen, auch durch ihren Stich lästig werden. Will man sie los seyn, so säe man an solche Orte Münzkraut, vorzüglich neben die Kohlländer, und sie werden dieses ihnen widrige Kraut und die ganze Gegend fliehen.

Gryllen oder Haimen.

Es giebt Feld- und Hausgryllen. Erstere halten sich den ganzen Sommer über auf dem Felde in ausgegrabenen Erdspälten auf, wo sie auch ihre Jungen erziehen. Bey gelinder Jahreswitterung bleiben sie in ihrer selbst gegrabenen Höhle ganz munter; bey zu hartem und anhaltendem Winter aber müssen sie sterben. Eigentlich ist ihr Fraß abgefallenes Obst, das aber noch vor seiner Reife durch Hirse und Getreide ersetzt wird, wodurch sie bey überhand genommener Anzahl, welches aber selten der Fall ist, eben so verheerend werden dürften, als die Heuschrecken. Künstliche Mittel, sie zu vertreiben, sind sehr mühsam, das natürlichste und wirksamste zu ihrem Verderben ist, strenge Winterkälte, wodurch auch ihrer Vermehrung am glücklichsten vorgebeugt wird.

Wermoln oder Gryllotalpen.

Diese Thiere kommen den Gryllen an Gestalt fast gleich, nur sehen sie fürchterlicher aus, als diese. Sie wühlen gleich Maulwürfen unter der Erde fort, und werfen auch kleine Erdhügel auf in feuchtem und sumpfigtem Boden, den

sie

sie gemeiniglich bewohnen. Zu ihrer Nahrung ziehen sie meistens Feuchtigkeit aus der Erde; doch sammeln sie auch zu Wintervorräthen Gersten, Weizen- und Haberkörner ein. Pferdemist ist ihnen ebenfalls ein behaglicher Aufenthalt, wo sie Haber aufsuchen. Nach Untergang der Sonne läßt sich dieses Thierchen erst sehen, und noch angenehmer, als die Grylle hören. Außerdem ist es eben so giftig, als die Knolster. Diese nähere Bekanntschaft wird also jeden vorsichtig machen in der Zubereitung seiner Speisen, und zu genauerer Untersuchung des Viehfutters, das etwa schon auf diese Art vergiftet seyn könnte, wohlbedächtig aufmuntern.

Ohrwürmer.

Dieses Ungeziefer ist in Teutschland zu bekannt, und durch seine häufige Vermehrung sowohl, als seine Schädlichkeit an den Blumen, und krausem Kohl überall berüchtiget. Man vertreibt diese Thiere durch Rauch, oder tödtet sie auf folgende Art: es wird eine Handvoll Stroh an zugespitzte Stöcke gebunden, die dann einzeln in den Beeten umhergesteckt werden, doch so, daß die Strohwische nur einer Hand breit von der Erde abstehen. Früh kriechen sie dahin, und man kann sie gegen Mittag herausschütteln, und todt treten.

Unkräuter.

Eben so nachtheilig sind den Feldfrüchten verschiedene Unkräuter, worunter man in der Landwirthschaft alle diejenigen Pflanzen versteht, welche an solchen Orten, wo sie den ausgesäeten Gewächsen schaden, wild wachsen. Am schwersten zu vermindern sind

diejenigen, welche tiefe dauernde Wurzeln haben, und deren häufiger Saamen vor der Reife des Getreides ausfällt, auch lange, ohne zu verderben, in der Erde liegen bleiben kann. Diese Unkräuter verdrängen endlich die landwirthschaftlichen Pflanzen, weil jene auf ihrem eigenen Boden, in ihrem Vaterlande von der Natur selbst, diese aber auf einem fremden, und oft ihrem Vaterlande sehr unähnlichen Boden, von dem Fleiße der Menschen gezogen werden. In neuern Zeiten sind manche ausländische Pflanzen, die man einmal wegen einer Nutzung gebaut, oder mit fremdem Getreide ausgesäet hat, Unkräuter geworden, indem sie wegen Aehnlichkeit unsers Bodens und Clima mit ihrer Heimat, einheimisch werden konnten. So ist die Wucherblume mit ausländischem Getreide, ums Jahr 1737 nach Niedersachsen, auch mit Getreide aus dem Brandenburgischen nach Dännemark, wo man sie noch Brandenburger nennt, und mit dänischem Getreide hernach weiter nach Norwegen gekommen. So scheint mit Italienischem Getreide der Taubhaber, wie Exigeron canadense mit Reiß aus Amerika zu uns gekommen zu seyn. Ratten haben wir mit Getreide nach Norwegen geschickt. Von manchem Unkraute läßt sich zwar in der Landwirthschaft ein Gebrauch machen, der den Schaden einigermaßen verringert; doch kann und muß auch deren allzugroße und äußerst nachtheilige Vermehrung mit wirthlicher Sorgfalt vorgebeugt werden.

Die Unkräuter schaden nemlich theils durch ihre Wurzel, theils durch ihre Blätter, oder ihren

ihren Saamen, wiewohl dieser als Grundursache alles Uebels, das jene stiften, angesehen werden dürfte. Demohngeachtet muß man auch, je weniger von dem Saamen, wenn er nicht aufgeht, zu besorgen ist, auf die Pflanze selbst, und deren eigenthümliche Schädlichkeit Rücksicht nehmen. Ihre Wurzeln entziehen vornehmlich den edlern Getreidearten die besten Säfte, und je mannichfaltiger dieselben sind, und je mehr sie sich durch Dauer und andere Eigenheiten unterscheiden, um so vielfacher pflegen sie auch zu schaden. Man kann sie daher in jährliche, dauernde, und Schmarozzerwurzeln eintheilen. Jährige Wurzeln, dergleichen sehr viele unter der Saat von selbst wachsende Unkräuter haben, können verhältnißmäßig mehr oder weniger nachtheilig werden, wornach sie, sey es ein oder mehrere Monate, ausdauern, und wornach ihre Faßern entweder tief eingreifen, oder blos die Oberfläche überziehen, oder in wie weit ihr Kraut sich ausbreitet, und entweder einen weiten oder engen Raum einnimmt. Wenn aber gleich diese Wurzeln jährige genennt werden, so sind sie doch in Ansehung ihrer Dauer und Wirksamkeit von einander gar sehr unterschieden. Manche wuchern nur einzelne Wochen lang, scheinen blos todt, und schießen in eben dem Sommer von neuem auf; ihre Blut- und Tragezeit ist daher schwerlich genau zu bestimmen. Manche hingegen wachsen langsamer, und streuen ihren Saamen bald später, bald früher aus, kommen aber im folgenden Jahre erst aus dem Saamen zum Vorschein. Erstere, ob sie gleich kleiner und trockner sind, sollen demohngeachtet der

Saat weit gefährlicher seyn, als die, welche Jahr aus Jahr ein fortwuchern. Hierzu kommt noch, daß jene Würzelfaßern meistentheils horizontal, und in die Saatwurzeln überlaufen, folglich deren Nahrung gänzlich wegzehren, nicht weniger durch ihren niedrigen Stand, und ihre, die ganze Oberfläche der Erde bedeckenden Blätter die Luft abhalten, und so das Wachsthum der jungen Saat verspäten. Außerdem werden diese Unkräuter weder mit dem Getreide gehauen, noch mit dem Stroh vermengt, sondern bleiben vielmehr in dem Boden zurück, den sie nun durch fortgesetztes Wachsthum immer mehr und mehr entkräften. Sehr viele reichen auch nicht einmal dem Vieh ein schickliches Futter, dem entweder dafür eckelt, oder es erkrankt, wenn es davon gefressen hat. Ja kaum eines dieser Unkräuter ist medizinisch anwendbar. Dahin gehören:

Ackerährenpreis (Hahnendarm, blauer Vogelmeyer), Veronica agrestis, blüht vom März an bis zum September, und kriecht niedrig auf den Boden hin. Seine Stengel sind spannenlang, auch darunter oder drüber, nach der Güte des Erdbodens, von blaßgrüner an manchen Orten röthlicher Farbe, rauh, und an allen ihren Knoten und Absätzen mit zwey einander gegenüberstehenden länglichten, hellgrünen, sammtartigen, am Rande gezähnten Blättchen besetzt. Die Blumen sind klein, vierblättrich, und weiß purpurfarbig; fallen diese ab, so liegt ein sehr kleiner Saame in kleinen Taschen verborgen. Die Wurzel ist nicht groß, jedoch zaserich. Diese Pflanze wächst

an

an ungebauten, wilden und sandigen Orten, auch um die Eichen und deren Wurzeln herum. Ihr kann man am ersten durch sorgfältiges Ausjäten der jungen Pflanzen vor der Blutzeit entgegenarbeiten.

Feldährenpreis, Veronica agrestis, blüht zu eben der Zeit, nur hat es dickere, grünere, rundere und ungekerbte Blätter. Seine Blüthen sind gelb, mit etwas Purpurviolet vermischt; der Saame liegt in kleinen runden Taschen, und die Wurzel kommt mit jener ganz überein.

Rapunzel, (Feldknapp, Acker- oder Feldsalat, Nüßchensalat, Lämmersalat, Lämmerlattich, Sonnenwirbel, Redkresse, Fettkausch, Nösselchenkraut, Schaafmäuler), Valerianae Locustae var. Olitoria, blüht vom May an bis zum Juni, ja noch eher, weil es auch oft zweyjährig wird; im Sommer schlägt es aus, und behält seine Blätter den ganzen Winter hindurch. Diese kriechen auf der Erde umher, zwischen ihnen steigt ein mit vielen Zweigen besetzter harter Stengel hervor, die alle mit etwas kleinern und spitzigen Blättern versehen sind, als die auf der Erde ausgebreitet liegen. Oben an den Zweigen kommen purpurblaue, vierblättriche Blümchen hervor, darauf kleine Hülsen mit schwarzen Saamen folgen. Diese Rapunzel wächst von selbst auf Feldern, Wiesen, und ungebauten Hügeln, wird aber auch in Gärten angepflanzt, und wegen ihres guten Geschmacks der wildwachsenden vorgezogen und gespeißt.

Nägeleingras, (Ackernägelgras, Blumengras, Fluchtkraut, Spuere, Spurre) Holosteum vmbellatum, blüht im März und April, sein Saame reift im Mai. Es giebt deren vielerley Gattungen, als: gemeine Feldnägelein, dergleichen mit bunten Blumen, mit breiten und schmalen Blättern, mit einer einzelnen Blume; Federnägelein, mit weißer, leib- und purpurfarbner Blüthe; wohlriechende Federnägelein; Guckgucksnägelein; rauhe Hartnäglein; glatte Hartnäglein mit großen und kleinen Blumen; große und kleine Bergnägelein, u. s. w. Im Frühling sind sie ein angenehmes Futter für das Schaafvieh.

Ackersternkraut, (kleine Röthe) Sherardia aruensis, ist ein Kraut, welches gern in neugebauten und sandigen Feldern wächst, längliche haarige Blätter hat, einen rauhen, bittern Geschmack, und sternförmige Blumen, welche inwendig gelb, am Rande purpurblau sind, und im Juli und August blühen. Schaafe fressen dies Kraut gar nicht.

Ackerwaldmeister, (Ackermeyerkraut, blaue Herzfreude, Brännewurzel) Asperula aruensis, ist ein Kraut, das auf Bergen, und in Wäldern an schattigen Orten wächst, eine zarte, knotige und faßerige Wurzel, und viereckige, glatte Stengel hat, an denen grüne gesternte haarige Blätter herumstehen. An der Spitze sitzen, aber auf zarten Stielen, weiße wohlriechende Blumen, die im Mai und Juni hervorbrechen, und einen kleinen runden Saamen tragen.

Kleine

Kleine Nadelmöhren, (kleiner Nadelkörfel, Ohmkraut, Ackersinnau, kleiner Steinbrech) Aphanes aruensis, ein stenglichtes Kraut, das kleine Blumen hat; der Saamen sieht wie Coriander aus, hängt aber an der Wurzel. Es giebt dreyerley Steinbrech, großen, kleinen, und goldnen. Letzterer hat goldgelbe Blumen, und an dem Stengel röthlichen Saamen. Das kleine blüht vom Mai bis zum November.

Vergißmeinnicht, (blauer Augentrost, blaues Mausöhrlein, Ackermausöhrlein, Rauchmäuseohr, blaue Leichte, Susannenkraut, Krötenäugel, Fischäugel,) Myosotis scorpioides aruensis, blüht im May, Juni und Juli; die faßrichte Wurzel schiebt mehrere Hand- selten Fußlange Zweigelchen hervor. Sein Kraut wird vom Vieh nicht gefressen.

Schwarzer Steinhirse, (wilder Steinhirse, oder Steinsaamen, wildes Blutkraut, rothe Ochsenzunge, Rothwurz, Rothbeelkraut, Schminkwurzel,) Lithospermum aruense, blüht im Mai, und Juni, und hat Blätter, wie die gemeine Ochsenzunge, sie sind aber haariger, rauher, länger und grüner, haben überdies feine Dornen; der Stengel ist beynahe Ellenhoch, rauh, mit feinen kleinen Stacheln besetzt, und zertheilt sich oben in etliche Zweige, auf denen kleine Blümchen, wie an der wilden Ochsenzunge stehen, nach welchen ein aschfarbner Saamen folgt. Der Geschmack dieses Krauts ist nicht unan-

unannehmlich, aber trocken und scharf. Die Wurzel ist dick, holzig, auswendig blutroth, inwendig aber weiß, doch ohne Geruch.

Gauchblume, (rother Gauchheil, rother Meyer, rother Hühnerdarm, Corallenblümlein, Hühnertritt, Jochheil, Grundheil, Vernunft und Verstand, Vogelkraut, Sperlingskraut, Kolmarskraut) anagallis aruensis, blüht durch den ganzen Sommer, und ist von verschiedner Art sowohl in Kraut- und andern Gärten, als sonst an ungebauten Orten anzutreffen. Es hat eine kleine zaserichte Wurzel, aus welcher viel runde zarte, weiche, und saftreiche Stengel wachsen, die mehrentheils auf der Erde liegen. Die Blätter sind etwas rund und spitzig, zwischen denselben wachsen kleine weiße Blümchen an schwachen Stengeln hervor, die sich nach Mittag, und bey Regen schließen, und aus denen Hülsen mit gelblichen Saamen kommen. Es steht am liebsten an schattichten Orten, und ist der beste Aufenthalt der Sperlinge und andrer Sangvögel, die seinen Saamen gern verzehren.

Wegetritt, (Vogelwegetritt, Tennegras, Wegegras, Blutkraut, Blutgarbe, Sau- oder Ferkelkraut, Wegelauf, Angerkraut, Queckgras, Zehrgras, Tausendknoten, Unvertritt) Polygonum auiculare, ist ein wildes Kraut von verschiednen Gattungen; darunter das breitblättrige das bekannteste ist. Es wächst an dürren, ungebauten, sandigen Orten, hat eine holzige Wurzel, knotige, an der Erde liegende Stengel, bey jedem

Knoten

Knoten kleine Blättchen und weiße Blümchen, die den ganzen Sommer durch blühen, und endlich einen dreyeckigen Saamen setzen. Wenn gleich der Saamen von Vögeln begierig aufgezehrt wird, und bey Theurung sogar den Menschen zu Statten kommt, so ist doch diese Schmarozzerpflanze den Feldern äußerst schädlich, so wie für die Schaafe, zumal in nassen Gegenden, höchst gefährlich.

Kleiner Wegetritt, (Knaul, Knörich, Knöterich, wild Johanniskraut,) Sileranthus annuus, ist ein niedriges Kraut mit einer zaserigen Wurzel, dünnen Stengeln, spitzigen aschfarbigen Blättern und weißen Blümchen, die im Juli und August blühen. Es wächst auf ungebauten sandigen Feldern. Um die Zeit des längsten Tages finden sich an der Wurzel rothe Beeren, oder Kerne, welche das gemeine Volk Johannisblut nennt, weil sie nur am Johannistage gesucht werden müsten, und außerdem nicht zu finden wären, und was dergleichen Possen noch mehr dabey gespielt werden. Diese Kerne sind nichts anders, als die Brut eines rothen Würmchens, welches daraus kriecht, und eine weiße leere Hülse zurückläßt. Wenn diese Kerne an einem trocknen Orte verwahrt werden, schrumpfen sie ein, werden hart, und gleichen der rechten Cochenille.

Spark, (Ackerspark, Spurre, Spergel, Nettekamm, Knöterich, Langerkerbel, Mariengras, Läusegras,) spergula aruensis, ist ein Gewächs, das im Juli und August blüht, dürre, runde, knotige Stengel

gel hat, und etwa einer Spanne hoch ist; bey jedem Knoten wachsen sehr dünne, schmale Blättchen rund herum. Auf den Spitzen der Stengel bringt es kleine wollichte Blüthen, darauf kleine Bläschen voll kleinen schwarzen Saamens folgen. Hier und da pflegt diese Pflanze in sandigem Boden angebaut, und als Futterkraut empfohlen zu werden, vorzüglich für Ziegen, Schaafe, Pferde und Schweine, nicht aber für Rindvieh, wenn man gleich demselben eine milchende Kraft zuschreiben will. Es giebt noch eine Art des Spergels, die sich aber schwer von dieser unterscheiden läßt.

Stachelhahnefuß, (Ackerhahnefuß, Feldhahnefuß), Ranunculus aruensis, blüht im Mai, Juni und Juli, und wächst wild und einfach auf den Feldern, gefällt aber auch in Gärten, als Zierblume. Erstere hat meistentheils zaserige, dicke und lange, letztere aber knollige, aus vielen Warzen und Knoten, wie eine Weintraube, zusammengesetzte Wurzeln; ihre Blätter nähern sich theils denen der Raute, andre denen des Wegetrittes, und noch andre den Petersilieblättern. Blumen und Laub, vorzüglich der Fruchtstengel, führen eine giftartige zusammenziehende Schärfe bey sich.

Kleine Taubenessel, (Ackernessel) Lamium amplexicaule, blüht durch den ganzen Sommer, hat rings herum gekerbte Blätter, wie die Brenn-Nessel, welche jedoch kleiner, und etwas weißer sind. Der Stengel, welcher viereckig ist, sich senkt, und wieder aufrichtet, trägt purpurrothe und weiße Blümchen

chen mit schwarzen Saamen. Die Wurzel ist zaserícht.

Hundsschädel, (kleiner Dorant, oder Orant, klein Berufkraut, klein Sternkraut, kleine Kalbsnase,) Antirrhinum minus, besteht aus vier Geschlechtern, die im Juni und Juli blühen, das wilde vorzüglich unterm Haber, welches etwas schmälere und längere Blätter, als die andern hat. Seine Blumen kommen sowohl oben an den Stengeln, als auch mitten im Gewächs hervor, von Farbe etwas bleichbraun, und noch kleiner als die Blumen der übrigen Geschlechter, die in Gärten gezogen werden.

Kleiner Storchschnabel, (Ackerschnabel, Kranichschnabel, Schierlingsblätteriger Storchschnabel,) Geranium cicutarium, blüht vom April an bis zum Juli gern an Zäunen, alten Mauern und auf feuchten Steinhaufen. Es hat eine lange zaserige und rothe Wurzel, röthlich haarige, und knotige Stengel, röthliche gekerbte Blätter, und purpurfarbne Blumen, woraus ein Schötchen in Gestalt eines Storch- oder Kranichschnabels wächst, an dem der Saame hängt. Das Kraut ist herb und zusammenziehend. Man findet vom Storchschnabel noch mehrere Arten, die in Gärten unterhalten werden.

Ackerruhrkraut, (Ackerfitzkraut, Ackerfadenkraut, groß Schimmelkraut,) Filago arvensis, blüht im August und September, und ist mit einer grauen Wolle überzogen. Es giebt de-

ren achterley Gattungen: die erste hat eine holzige, gespaltene Wurzel, die viel weiße und wollichte Stengel treibt, fast eines Schuhes hoch, mit kleinen weißen wolligen Blättern besetzt, welche sammtartig sich anfühlen lassen. Oben an dem Stengel erscheinen runde gelbe Blumen, welche nach der Zeitigung davon fliegen. Das andere Geschlecht ist etwas größer, allein jener in allen gleich, so wie die drey folgenden, außer daß eines größer ist, als das andre, ohne das große Ruhrkraut, dessen Blumen etwas geährt sind. Das sechste Geschlecht heißt Bergruhrkraut, mit welchem die zwey letztern nahe verwandt sind. Alle Geschlechter lieben rauhe sandige Berge und Hügel.

Stiefmütterchen, Sorge, Dreyfaltigkeitsblümlein, Ackerveilchen, Je länger, je lieber, Garböcklein, Freysamkraut, wilde Siebenfarbenblume, Hungerkraut, Jesusblümlein, Gewerkblümlein, Tag und Nachtblümlein,) Viola bicolor, ist ein niedriges dreyfarbiges Blümchen ohne Geruch, und besteht aus fünf Blättern, die ein dreyeckiger, inwendig hohler Stengel stützt; das Kraut aber hat rundliche, und ausgezähnte Blätter. Man findet sie sowohl auf dem Felde, als auch, wiewohl mit einiger Veränderung, in den Gärten die Monate Juni und Juli blühend.

Ferner gehören hieher die Unkräuter, die durch ihre laufende und perennirende Wurzeln, welche fortwuchern, und weit um sich greifen, noch häufigere Nahrung dem Getreidelande entziehen. Einige schaden blos durch ihre Wurzel,

zel, andre durch Wurzel und Stengel zugleich. Jene haben entweder eine dergleichen jährige, oder perennirende Wurzel. Jährige Pflanzen haben seltner kriechende Wurzeln, und man findet unter der Saat nur ein einziges solches Unkraut, nemlich:

Den gelben jährigen Sauerklee mit vielblümigen Stielen, (hoher gelber Sauerklee, gelbgehörnter Sauerklee,) Oxalis corniculata; dieses Unkraut ist aus Italien, und der Schweiz zu uns gekommen, und ist etwas größer, als das mit weißen Blümchen, doch nicht über eine Spanne hoch, dabey aber kleiner von Blättern, als das erste. Gegen Abend, oder zur Regenzeit schließt es seine Blätter. Die Blume, die sich vom Juli bis zum September zeigt, ist fünfblättrig, gestaltet wie ein Stern, und bringt Schötchen hervor, in welchen ein kleiner rother Saame, der im Oktober reift, verschlossen ist. Uebrigens liebt dies Kraut Schatten, und wächst auch bey uns in Wäldern auf den Wurzeln großer Bäume, und auf hohen Felsen, giebt auch frisch und getrocknet ein nutzbares Futterkraut ab.

Noch weit schädlicher sind dem Getreide aber solche Pflanzen, die eine dauernde kriechende Wurzel haben, nicht nur deßwegen, weil sie jenem die besten Kräfte rauben, sondern auch sehr schwer im Felde ausgerottet, und auf keine Weise ganz vertilgt werden können. Denn ihre Wurzeln, wenn sie gleich zertheilt werden, und ganz ausgetrocknet, ja schon gleichsam er-

stor-

storben zu seyn scheinen, pflanzen sich demohngeachtet sogar durch zurückgeblieben Fäßerchen fort, und vervielfältigen sich in kurzer Zeit außerordentlich. Die häufigsten und schädlichsten unter diesen sind:

Die Quecken, (Queckgras, Pödengras, Hundsgras, Spitzgras, Rechgras, Knöpfliegras, Tzwecken, Apothekergras,) Triticum repens, die eine Gattung Gras sind, welches gern auf Aeckern im Mai und den ganzen Sommer hindurch wächst, und den Boden durch seine weit um sich greifenden und dick in einander laufenden Wurzeln so entkräftet, daß mit der Zeit ganz und gar nichts mehr darauf wachsen würde, wenn man ihnen nicht soviel als möglich entgegen zu arbeiten suchte. Das geschieht entweder durch Graben und Haaken nach der Erndte, oder durch Egen im Frühjahre, am bequemsten aber vermittelst der eigentlich dazu bestimmten Queckenhaaken, oder Haakenpflüge. Dann werden sie gedörrt, und auf dem Acker verbrennt; ihre Asche aber kann zur Düngung auf dem Felde umhergestreuet werden. Außerdem empfiehlt sich die Quecke sowohl in der Medizin, als in der Landwirthschaft als ein treffliches Futtergewächs für das Zugvieh, theils grün, theils unter'm Heu getrocknet. Die frische Wurzel fressen Pferde und Ochsen sehr begierig, ja man kann sogar aus ihrem Mehle Brod bereiten.

Nägleingras, (weiß Nelkengras, Herzgras, Herzröselgras, Ackergras, Harnkraut, Steinbrechweiblein, falscher weißer

ßer Steinbrech,) Cerastium aruense, ist ein stengliges Kraut mit weißen Blumen, die im April und Mai blühen. Der Saamen, der wie Coriander aussieht, und an der Wurzel hängt, zeitiget im Juni. Die Wurzel ist faßerig, ihre Händehohen Zweige senken sich abwärts, und stehen wieder auf. Der kleine Steinbrech hat wieder andre Blumen. Der güldne Steinbrech hat goldgelbe Blumen, und an den Stengel röthlichen Saamen.

Distelartiges Schartenkraut, (wilde Scharte, Haberscharte, Haberdistel, Akkerdistel, Korndistel, kleine Margendistel, Saudistel,) Serratula aruensis, blüht im Juli und August, besonders unter dem Haber. Die Wurzel ist weißlicht, oft zwey Fuß lang, der Stengel gerade, drey Fuß hoch, eckig, und oben etwas spitzig. Die Pflanze ist besonders bey dem Ackern sehr hinderlich, weil ihre Wurzel weit um sich herumkriecht, und läßt sich schwer ausrotten, erfriert fast gar nicht, und pflanzt sich durch häufigen Saamen fort. Die Sprossen und jungen Blätter werden vorzüglich von den Schaafen gern gefressen.

Große Gänsedistel, (Ackergänsedistel, Saudistel, Sonchenkraut, großer Hasenkohl,) Sonchus aruensis, blüht im Juli und August, und hat eine weit umherkriechende Wurzel, einen geraden, rauhen, drey bis vier Fuß hohen Stengel. Sie ist für Pferde, Schaafe, und auch für Schweine ein angenehmes Futter.

Kleiner Sauerampfer, (Spiesampfer, Feldampfer, Ackersauerampfer,) Rumex acetosella, blüht im April. Seine fadenförmige Wurzel breitet sich außerordentlich aus. Die Stengel stehen auf- und senkrecht, sind Händehoch, oft noch höher, oben ästig; die Wurzelblätter schließen sich in einen Büschel, sind gegen den Stiel breit, mit zwey Haaken, wie die Eisen eines Spieses, glatt, und dunkelgrüner Farbe. Dies Unkraut wächst in Feldern und Wiesen, grünt den ganzen Sommer, und setzt im Juli und August seinen Saamen an. Die Blume ist braunroth, der Saamen dreyeckig, die Wurzel holzig, gelb und sehr bitter, und, wenn sie abgekocht wird, färbt sie das Wasser roth, und, wenn sie gleich sparsam in Feldern zehrt, so ist sie doch, weil sie nicht durch das Ackern zerstört, sondern vielmehr durch das Zerreiben vervielfältiget wird, allerdings lästig.

Ackerkannenkraut, (Kandelkraut, Zinnkraut, Roßschwanz, Schaftenheu, Schachtelhalm, Katzenzagel, Katzenwedel, Reibisch, Preibusch, Gänsekraut, Ahnwop, Duwop, Rohdoot,) Equisetum arvense, ist ein bekanntes Kraut mit runden, hohlen, rauhen und knotigen Stengeln, schmalen und dünnen Blättern, und langen, zarten, schwarzbraunen und faßrigen Wurzeln, welches gern an schattigen und feuchten Orten auf Feldern und Wiesen wächst, und daher Ackerroßschwanz und Wiesenroßschwanz seyn kann. Jener, der am häufigsten unter Roggen und Haber wächst, und dieser, der

ent-

entweder ganz blos, und ohne alle Blätter wächst, oder harte, grasige, schmale Blätter hat, kriecht nicht sowohl umher, als dringt vielmehr sehr tief, oft über zehn bis zwölf Schuh in die Erde. Seine Wurzeln vermehren sich zertheilt eben so, wie die Quecken; daher man auf dessen Vertilgung Preise gesetzt hat. Außerdem, daß dies Kraut eine Schmarozzerpflanze ist, so schadet sie wegen ihrer rauhen Zweige auch den Thieren, wenn sie aus Hunger davon fressen, wovon sie ungesund werden. Der Wiesenroßschwanz soll sogar durch seine Frucht das Heu, worunter sie sich mischt, den Thieren widrig machen.

Ackerwinde, (Kornwinde, kleine Winde, Wegewinde, Bede, oder Pätewinde, Erdwinde, Sandwinde, Teufelsdarm, Schellen, kleine Glocken, Windglöckchen,) Conuoluulus aruensis, blüht im Juni und Juli sehr häufig, zumal auf Sandfeldern, denen sie vorzüglich in regnigen Tagen beschwerlich ist. Denn da treibt die Wurzel mehrere Schößlinge, und die Zweige verlängern sich doppelt, so, daß sie zwiefachen Schaden verursachen, weil sie sich mit ihren Ranken in die benachbarten Pflanzen verschlingen, und deren Wachsthum hemmen. Außerdem kann sie schwer ausgerottet werden, weil sie lang und ästig ist, tief geht, und zerstückelt leicht fortwuchert. Die Schweine dürften sie am ersten noch vermindern, weil sie sehr begierig darauf sind; den Schaafen hingegen eckelt sie wegen ihrer Schärfe an.

Knollichte Blatterbse, (Erdnuß, Ackernuß, Saubrod, Schweinbrod, Sandbrod, Erbelnüsse, Knollwurz, Erdmäuschen, Erdfeigen, Erdeicheln, Erdmandeln,) Lathyrus tuberosus, ist ein Gewächs, dessen Kraut den Wicken und Linsen gleich kommt, und eine schöne, wohlriechende, purpurfarbne Blüthe hat. Im Juli bringen sie Schoten, und darinnen Saamen, wie die kleinen Erbsen. Die Wurzeln sind rund und faßricht, und lieben lockern Boden, in welchem sie sich durch Saamen fortpflanzen. Ihre Zweige winden sich, wie die der Feldwinde um andre Pflanzen, die nothwendig dadurch leiden müssen. Demohngeachtet wird ihre Kultur auf Wiesen nicht widerrathen, weil sie wegen ihrer reinigenden Kraft den Schaafen und andern Vieh zuträglich sind, und auch gierig von demselben aufgesucht werden. Ihre Wurzelknollen werden sogar in Holland und Sibirien von Menschen genossen, und den Kartoffeln gleich geachtet, ja vorgezogen, weil die Erdnuß mehr Mehl, die Kartoffeln hingegen mehr wäßrige Bestandtheile enthalten. Das Pulver der Wurzel mit Honig gemischt, soll die Bienen schläfrig machen.

Nicht minder schaden manche Unkräuter durch ihren Saamen, der häufig im Boden zurückbleibt, noch vor der Erndte reift, ausfällt, und selten oder wohl niemals mit in die Scheune geführt wird, auch mehrere Jahre in der Erde unversehrt liegen bleibt, und sogar in den benachbarten Boden übergeht, denselben ansteckt, und auf keine Weise vernichtet werden kann.

Einige rathen zwar das Unterackern des Saamens an, um sein neues Aufkommen soviel als möglich zu verhüten, und zwar mit Nutzen, wenn es tief genug geschieht, wodurch zugleich die Fruchtbarkeit des Ackers befördert wird; doch kann aber auch durch eben dieses tiefe Durchwühlen des Ackers ihr längst verborgner, und bisher unwirksamer Saamen leicht in die Höhe gearbeitet werden, neue Kräfte gewinnen, und desto schneller empor wachsen. Dergleichen höchst schädliche Pflanzen sind:

Bartiger Windhaber, (Flughaber, Wildhaber, Gauchhaber, Mäusehaber, Barthaber, Bruchhaber, Schwarzhaber, Dispenhaber, Taubhaber, Rissen, Rispen, Gorsperich, Habertwalch,) Auena fatua, trifft man als ein rauhes Gewächs mit kleinen schwarzen spitzigen Körnern unter der Gerste, und dem Haber sehr häufig an; er blüht im Juni und Juli; sein Saame reift im September, und wird wegen seiner Leichtigkeit und flügelartigen Rispen von dem Winde allenthalben umhergetrieben. Aus der Wurzel steigen mehrere Halme auf, die sich weit verbreiten, das Getreide ersticken, und fast ganz entkräften, ob sie gleich durch ihr schönes Stroh die Nahrung, die sie zu ihrem Wachsthum aus dem Acker gezogen, wieder ersetzen, und das Stoppelfeld bereichern, ohne das auf solches Feld gesäete Getreide ganz zu verdrängen. Demohngeachtet werfen die Pferde denselben unter dem guten Haber aus. Wird er ja hie und da in sandigem und geringem Boden noch angesäet, so wächst er, je öfterer man denselben dahin

 bringt,

bringt, von Jahr zu Jahr immer geringer, deswegen alle drey Jahr dieser Saamen mit gutem weißen Sommerhaber abwechseln muß; wenn aber gleich der schönste Haber ausgesäet wird, so wächst doch in solchem Sandboden binnen drey Jahren lauter Barthaber von sich selbst; hingegen soll solcher Haber, wenn man ihn wieder auf gutes Land säet, von Jahr zu Jahr, und zwar in drey Jahren wieder ganz weiß, aber doch nicht so vollkommen, wie zuvor werden. Dies Unkraut kann übrigens bis jetzt auf keine Art ganz ausgerottet werden.

Große Ackerschmele, (**Schmiele, Windhalm, Ackerstrausgras, Kornstrausgras, Ackerriedgras,**) Agrestis spica venti, ist ein wildes Kraut, welches an feuchten, sandigen Orten, in Morästen, oder stillstehenden Wassern, und in Wäldern als **Waldrohr**, Buschweise in lauter lange, runde, steife und spitzige Stengel ohne Knoten wächst, die äußerlich eine grüne dicke Schale, und innwendig ein weißes hartes Mark, oder Kern bey sich führen. Ihre Blüthen sind sternförmig, mit sechs Blättern bekränzt, auf welche ein ganz kleiner Saamen in dreyeckigen kleinen Saamenkapseln folgt. Man zählt deren dreyerley Arten: große **Weyherbinsen**, die spitzigen, und die schwarz-grünen Binsen. Sie pflanzen sich theils durch ihre perennirende kriechende Wurzel, theils durch Saamen fort, und überziehen vorzüglich die Weizenfelder so dicht, daß oft mehr Binsen da stehen, als Weizenhalme. Die jungen Schmielen im Sandboden kommen bey Futtermangel den Schaafen gut zu statten,

die

die ältern Rispen aber verwunden leicht ihr Zahnfleisch. Durch Austrocknen der nassen Felder vermittelst Abzugsgräben kann man dies Unkraut vertilgen.

Ackergoldblume, (Hungerkraut, Hungerblume, Wucherblume, wilde Camille) Chrysanthemum segetum, deren sechserley Geschlechter theils in den Kornfeldern, neben den Landstraßen und Wegen und an andern rauhen und magern Orten, theils aber in den Gärten gefunden werden, und sich hauptsächlich durch liegengebliebenen Saamen fortpflanzen. Aus ihrer kleinen ziemlich zaserigen Wurzel, die auch zerstückelt wieder ausschlägt, wachsen gegen den Frühling viele kleine starke, Ellenlange, und mit vielen Zweigen versehene Stengel hervor. Die zarten, tiefgespaltnen Blätter, gleichen ziemlich den Blättern der Dille. Ihre Zweige treiben viel wohlriechende, gelbe Knöpfchen, welche ringsherum mit vielen schmalen, und länglichten weißen Blättchen eingefaßt sind, im Juni und Juli blühen, und zeitigen. Vor ihrer Zeitigung muß man nun auf seinen sandigen, und leichten Braachkornfeldern dies Unkraut, das den größten Theil der Saat erstickt, und bey nasser und warmer Witterung das Korn oft überwächst, soviel als möglich zu vertilgen suchen. Das Braachen seiner Kornfelder lasse man sich daher zu rechter Zeit bey dürrem und schönem Wetter angelegen seyn, wenn nämlich die Blumen in ihrem besten Saft und Flor stehen, und der Saamen noch nicht reif ist. Hierauf lasse man den Acker mit einer eisernen Ege wohl durcharbeiten, und von den Wurzeln reinigen.

nigen. Nach einigen Wochen, wenn wiederum dergleichen Blumen sich zeigen, muß der Acker abermals geruhrt, und mit der Ege eben so behandelt, auch die Furchen so tief, als möglich, umgewendet werden. Denn je öfterer ein solches Land bearbeitet, und je reinerer Saamen und Dünger zugleich darauf gebracht wird, letzterer am besten im Sommer; desto eher kann man diesem Unkraut Abbruch thun, dessen Saamen überdies zehen bis zwanzig Jahre unverdorben im Boden liegen bleibt, und nachher unter günstigen Umständen, besonders wenn der Acker recht locker bearbeitet worden, und das ausgesäete Sommergetreide nicht gleich genug hervorwächst, dies Unkraut in ungeheurer Menge erzeuget, welches überdies weder grün, noch getrocknet von irgend einem Thiere gefressen wird, ja sogar mit Stroh vermischt, den Werth desselben verringert, und den Dünger davon unbrauchbarer macht. Daher ist außer vielen andern Mitteln zur Ausrottung dieses Unkrauts in der Hannöverschen Landesordnung vorgeschlagen worden, den Acker zeitig zu braachen, und zweymal hinter einander Wintergetreide darauf zu säen, womit aber jenes einfache Mittel nothwendig verbunden werden muß.

Der Saame der Wucherblume, so wie ähnlicher wildwachsender Pflanzen wird häufig, wie schon erinnert worden, mit Getreide in die Scheune geführt, und durch das Dreschen beyde unter einander vermengt. Wird nun der gute Saamen nicht sorgfältig genug oder wohl gar nicht gesichtet, so vermindert sich nicht nur sein Werth,

Werth, sondern auch sein Gebrauch. Dies geschieht ebenfalls durch beygemischte

Ackertrespe, (nackender Haber, Tauber Haber) Bromus arvensis, der im Juli blüht, und gemeiniglich unter dem Weizen und Roggen, nicht leicht im Sommergetreide gefunden wird. Einige halten dies Unkraut für ein verschlimmertes Korn, das auch in gutes wieder verwandelt werden könnte. Es wächst nicht allein bey feuchter und nasser Jahreswitterung, und in niedrigen, sauern Feldern, sondern auch auf schlechtem und scharfem Boden, der etliche Jahre hinter einander besäet worden ist, nicht weniger auf Waldstrichen, welche in Kornäcker verwandelt worden sind, am allermeisten aber auch in tiefen Furchen. Wenn im Herbst der Acker naß ist eingesäet worden, so findet sich das folgende Jahr die Trespe in großem Ueberfluß ein; denn weil das gesäete Korn in Nässe und Kälte den ganzen Herbst hindurch auf dem Felde liegen muß, ehe es aufgeht, so vermodert und verfault der fruchtbare Theil vom Korn, und nur ein wenig Mehl oder Milch bleibt in dem Saamen zurück, welcher durch die dazukommende Frühlingswärme noch einige Fruchtbarkeit zeigen will, und die Trespe hervorbringt. Es geben aber auch zuweilen unvorsichtige Landwirthe zu einer eigentlichen Trespenerndte selbst Gelegenheit, wenn sie nemlich bald aus Unachtsamkeit, bald aus Noth unreinen Trespensaamen ausstreuen. Der gute Trespensaame soll sich bey guter, warmer und trockner Witterung auf frischen, trocknen, und sonst fruchtbaren Aeckern wirklich wieder in gutes

und

und reines Korn verwandeln, dahingegen von dem schlechtern und leichtern Trespensaamen auch nichts aufzugehen pflege. Das davon gebackne Brod ist etwas schwarz, und eben nicht unschmackhaft, doch soll es sich im Backen etwas schwer heben, und daher einer stärkern Säuerung und Ferments bedürfen. Die Trespe treibt einen Halm von anderthalb bis zwey Ellen Höhe so stark fast, als ein Weizenhalm mit vier oder fünf Knoten besetzt, von deren jedem ein schmales Blatt ausgeht, welches grün, fett und gestreift ist, und den Halm mit dem einen Ende umgiebt. Auf diesem Halm aber wächst eine lange Aehre von einer besondern Gestalt: denn sie ist in viele wechselsweis stehende Theile geordnet, deren jeder wieder eine kleine Aehre zu seyn scheint, darinn sich geringere Körner, als im Roggen, von einer röthlichen Farbe befinden, die mit Mehl gefüllt sind. Ihre Wurzeln sind zaséricht. Hühner, Capaunen und sonderlich Tauben, mästen sich von dem Saamen; ob aber Schaafe die Blätter gern fressen, ist zu bezweifeln. Durch reines und behutsames Ausjäten im Frühjahr kann dem Trespenwuchs gar sehr entgegengearbeitet werden.

Kornblume, (**Roggenblume**, **Ziegebein**, **Ziegebock**, **Zachariasblume**, **Sichelblume**) Centaurea cyanus ist eine bekannte Blume, die auf dem Felde unter Korn, Gerste und Haber wächst. Ihre Blätter sind lang, aschfärben und gekerbt, die Stengel hoch, und eckicht; an diesen wachsen oben schuppichte Köpfe, welche gewöhnlich blaue Blumen tragen,

gen, die im Juni und Juli blühen, und im August und September reifen Saamen bringen. Nicht sowohl durch dessen Schädlichkeit, als vielmehr durch seine Menge wird das gute Getreide an Werth herabgesetzt, daher man im Frühjahr auf Ausrottung dieser Zehrpflanze bedacht seyn muß.

Einige Unkräuter werden ferner durch ihren unter Getreidemehl gemahlnen Saamen entweder höchst- oder nicht allzugefährlich, andre sind im Genusse minder schädlich. Zu den letztern gehört:

Das Täschelkraut, Thlaspi, Bursa pastoris; entzieht dem Korn seine Nahrung, und hindert dessen Wachsthum, so, daß es keine vollkommen ausgewachsne Aehren trägt. Diese Pflanze wächst übrigens gern in feuchtem und kaltem Boden, und da ihr Saamen bey seiner Reife leicht ausfält, so vermehrt sie sich sehr, wo sie einmal an einem Ort eingewurzelt ist, welches gar leicht, auch auf dem reinsten Acker, durch den Dünger geschehen kann, der dergleichen Saamen mit sich führt. Seine Wurzeln sind faßricht, treiben hohe Stengel, deren untere Blätter in einem Kreis herumstehen. Sie blühen im März, und durch den ganzen Sommer. Der Knoblauchgeruch dieses Unkrauts theilt der Milch und dem Fleische des Rindviehs, das nur in höchster Noth davon frißt, einen widrigen Geschmack mit. Der Saamen wird von keinem Vieh, außer von Pferden, und wenn er geschroten, auch vom Schweinevieh gefressen. Unter Korn gemahlen, macht

er

er das Brod nicht nur schwärzlich von Farbe und süßlich von Geschmack, sondern läßt solches auch nicht im Teige aufgehen, und macht es schwerer und unverdaulicher, außerdem aber nicht ganz ungenießbar. Am besten sind diese Unkrautkörner, wie andere schlechtere Saamen, durch die Kornfege und das Radesieb aus dem Getreide zu bringen. Ist ja noch etwas davon zurückgeblieben, so kann es im Frühjahr blühend aus der Saat vollends ausgejätet werden.

Katzenklee, (Kätzelkraut, Hasenklee, Ackerklee, Hasenpfötchen, Hasenkraut, Mützchen) Trifolium aruense, ist ein kleines Kraut, welches an Kornfeldern wächst, im Juni und Juli blüht, und schmale Blätter, je drey beysammen, und wollichte Knöpfchen trägt, die wie ein Hasenpfötchen aussehen. Das Brod wird von solchem beygemischten Saamenmehl röthlich, wenn seine Körner, so selten es auch geschieht, zufällig in die Scheune kommen sollten.

Rate, (Kornrate, Raden, Ralen, Nickel, Kornrößlein, wilde Marienrößlein, Nägleinrosen, Kornnelke, schwarzer Ackerkümmel) Agrostemma Githago, Lychnis segetum, ist ein bekanntes Unkraut, welches in dem Getreide, vornehmlich unter Roggen und Weizen wächst. Es bekommt einen mehr als Ellen hohen Stengel mit spitzigen, schmalen, weißgrauen Blättern, welche beyde gleichsam mit Wolle überzogen sind. Oben an den Stengeln trägt es im Mai und Juni fünfblättrige, purpurrothe Blumen an länglichen

chen Saamenkapseln, die einen schwarzen, bittern Saamen enthalten. Dieser giebt zwar etwas Mehl, aber von bläulicher Farbe, das nur zu Branntewein brauchbar ist. Die Raden wuchern weit um sich, und müssen daher als leicht sich unterscheidende Schmarozzerpflanzen in der Jugend ausgerauft werden. Außerdem wird der mehlreiche Saamen weder von Ackerleuten so mühsam ausgerottet, noch durch die Becker von dem Getreide gesondert. Das Kraut ist Menschen und Vieh eher zuträglich als schädlich.

Wachtelweizen, (Kühweizen, Akkerkühweizen, Schwarzweizen, Mohrenweizen, braune Fleischblume, S. Petersblume, Brand,) Melampyrum aruense, wächst vorzüglich unterm Weizen, und blüht im Juni und August. Aus seiner jährigen Wurzel, die hart und faßricht ist, steigen viereckige, knotige Stengel aufrecht, mit entgegenstehenden Zweigen, an denen lanzenförmige Blätter wachsen mit zugespitzten, dünnen, purpurfarbigen Blumen; in zwey Schotenfrüchten sind zwey schwarze Saamenkörner verborgen. Einige wollen diesen unter dem Brode, das blos dadurch geschwärzt würde, weiter keine schädliche Wirkung beylegen. Daß das Vieh von solchem Brode gern frißt, und davon stark und fett werden soll, wird von vielen Landwirthen behauptet. Wenn wir aber gleich solches verfälschte Brod ziemlich unschädlich im Genusse finden, so empfiehlt es sich doch nicht durch seinen bittern Geschmack und seine wenige Nahrhaftigkeit. Weizenbier, mit diesem Saamen-

mehl angemacht, berauscht leicht, und macht Kopfweh; selbst dergleichen Branntewein klärt sich selten auf. Sein Kraut aber ist für Kühe ein liebliches Futterkraut, und zur Ochsenmastung nicht weniger empfehlungswerth. Demohngeachtet muß man auf dessen frühzeitiges Ausrotten bedacht seyn, da es nicht nur im Felde außerordentlich zehrt, sondern auch mit seinem Saamen die guten Körner verunreiniget, und im Werth herabsetzt.

Klaffer, (Klafter, Klapper, Kletsch, Hahnekamm, Rodel, Geelrodel, Acker- oder Wiesenrodel, Dorfrodel, Schnurre, Schurre, Taschenkraut, Läusekraut, Glitscher, Klingender Hans, Plickling) Rhinanthus crista galli. Kein Unkraut ist den Landleuten verhaßter als dieses, weil es vor vielen andern ein Feld aussaugt, und alle Fettigkeit an sich zieht, auch sein Saamen zehen Jahr lang im Boden unversehrt liegen bleibt, und durch Dünger dahin gebracht, leicht keimt und aufschießt. Auch auf Wiesen wird es im Mai und Juni blühend angetroffen. Es hat eine jährige, zaserichte Wurzel, aufrechtstehende händehohe Stengel, viereckig, und von der Wurzel an ästig; lanzenförmige gezackte Blätter unten mit weißen Punkten besprengt, zugespitzt, und nach unten zu goldglänzend; zirkelrunde oder herzförmige, mit einem Kelche umgebne zwiefache Saamenkapseln, die fast runden, lichtgrünen, geränderten Saamen tragen. Die gelbliche Blume hat verschiedne Kelche; auf den Wiesen glatte, auf den Feldern hingegen allezeit behaarte. In gutem Boden

erscheint

erscheint die Pflanze blässer von Farbe, auch hochstenglichter, großblättriger und blumiger. Das Brod mit ihrem Saamenmehl vermengt, wird schwärzlich und unangenehm von Geschmack, doch nicht ganz ungesund, wenn es gleich einen guten Magen erfordert. Zu Branntewein zu nehmen, wird widerrathen. Die jungen Blätter sind dem Vieh willkommen, und gedeihlich, doch unter trocknem Heu untauglich, wiewohl die Schaafe es mit Stroh vermengt nicht ungern fressen.

Trespe, (**Roggentrespe**, **Täverich**, **Twalch**, **Dort**,) Bromus secalinus, ist ein Unkraut, welches Stroh und Aehren hat, wie der Haber, doch ohne Kern. Es wächst auf den Rainen, dürren Wiesen, und auf Leimwänden, und Strohdächern, und blüht im Juni und Juli. Sein Saame ist, wenn gleich nicht nahrhaft, doch auch nicht schädlich, wenn nicht zuviel davon genossen wird. Das Brod davon ist zwar genießbar, doch nicht jedermann verdaulich. Die jüngern Blätter fressen die Schaafe gern.

Hederich; Raphanus raphanistrum, ist ein Kraut, welches unter dem Kopfkraute, zwischen den Erbsen und der Gerste, sonderlich aber auf Haberfeldern in außerordentlicher Menge wächst, und sandigen Boden vorzüglich liebt. An den Zweigen seines funfzehen bis achtzehen Zoll hohen, dünnen, und rauhen Stengels, zeigen sich kleine gelbe, vierblättrige Blümchen wie Rübsenblüthe; diesen folgen schmale, runde Schötchen, welche in zwey Fächern etliche

kleine

kleine gelbe Saamenkörner tragen. Seine Blätter sind rauh, und tief ausgeschnitten. Die Wurzel ist weiß, holzig, herbe, und fast von Geschmack wie eine Rübe. Zeitiges Braachen des Feldes vor der Reife des Saamens, fleißiges Jäten der Pflanzen in der Saat, reiner Saamen und Dünger werden nicht wenig zu dessen allmähliger Verbannung beytragen.

Wilder Mohn, (Mahn, Klatschrose, Klapperrose,) Papauer Rhoeas, ist ein bekanntes Gewächs, welches einen haarigen, hohen Stengel, an demselben eine hochrothe Blume, gleich der einfachen Mohnblume trägt, und im Felde unter dem Getreide zuweilen wie gesäet steht, letzterm aber manche nahrhafte Säfte entzieht, und daher im Felde nicht leicht zu dulden ist. Seiner Vermehrung ist nur durch reinen Saamen und obige Behandlung des Feldes zuvorzukommen.

Vogelwicken, Vicia cracca, sind eine Art wilder Wicken, mit rauhen Schoten, welche unter dem Roggen und der Gerste als ein Unkraut wachsen, und wenn sie überhand nehmen, ganze Felder überziehen, daß man kaum das von ihnen niedergedrückte Getreide sehen kann. Man suche sie daher möglichst auf jene Art zu vertilgen.

Noch ein Unkraut bleibt uns übrig, das alle andre an Schädlichkeit übertrifft, und vielleicht einzig und allein giftig genennt werden kann. Dieses ist das

Toll-

Tollkraut, (Tollkorn, Taubkraut, Lolch, Sommerluch, Schwindelhaber, Schaafsweizen, Sommertrespe, Dort, Täumel, Töberich, Twelge, Schmiege,) Lolium annuum siue temulentum, ist nicht mit der obigen Trespe (Bromus secalinus) zu verwechseln. Von dem Tollkraut oder Bilsenkraut, Schlafkraut hat man zweyerley Gattungen, nemlich: das schwarze oder gemeine und das weiße. Jenes wächst wild an ungebauten Orten, hat sehr dicke und über anderthalb Schuh hohe Stengel, schwarzgrüne, breite, lange, weiche, wollichte zerschnittne und gespaltne Blätter, welche fast dem Fichtenlaub gleichen, aber weiter am Stengel hinauf schmal, klein und spitziger zulaufen. Seine Blumen, welche in bleich-gelben, mit Purpur durchstrichenen, und in fünf Theile zerspaltenen Glöckchen bestehen, wachsen dicht beysammen, und haben inwendig vier oder fünf purpurfarbne Knöpfchen. Nach den Blumen folgt eine Frucht mit zwey Fächern, in welchen ein grauer Saamen verschlossen liegt. Die Wurzel ist gelb, Fingers dick, und mit vielen Zasern bewachsen. Das ganze Gewächs hat einen widrigen Geruch. Das weiße Bilsenkraut ist von dem schwarzen nur darinne unterschieden, daß es kleinere, weichere und weißere Blätter, weiße Blumen, und einen weißen Saamen, sonst aber einerley Eigenschaften mit jenem hat, die Menschen und Vieh höchst schädlich, ja oft tödlich werden können. Daher es mit aller Vorsicht und Unverdrossenheit ausgerottet werden muß. Unzählige Beyspiele haben die traurigen Wirkungen seines Saamens, unter anderes Mehl gemahlen, und zu Brod gebacken, auch zu Bier

und Branntewein genutzt, augenscheinlich bestätiget. Unter dem Weizen und der Gerste findet man dies Unkraut am häufigsten, und man muß sich auf alle mögliche Art angelegen seyn lassen, seiner Fortdauer durch gute reine Dungmittel, durch wiederholte Bearbeitung des Feldes, und reinen Saamen entgegen zu arbeiten, oder wenigstens die Wirksamkeit seines Saamens durch freye Ausstellung in die Luft, das damit vermischte Mehl aber durch Kochen im Wasser und fleißiges Abschaumen desselben wo nicht ganz, doch weniger unschädlich zu machen. Essig soll noch mehr seinen schädlichen Wirkungen widerstehen.

Von dieser jährigen Unkrautpflanze muß man den perennirenden Lolch (Lolium perenne), als ein unschädliches, und dem Vieh wohl behagliches Futtergewächs unterscheiden.

Auswachsen im Felde.

Das Getreide ist ferner einem oft unvermeidlichen Uebel auf dem Felde ausgesetzt, welches zwar durch menschliche Vorsicht und Aufmerksamkeit am ersten kann verhütet werden, doch aber oft zu schnell eintritt, als daß dieses sogleich geschehen könnte. Der traurige Anblick, wenn bey anhaltendem Regen die Feldfrüchte in den aufgestellten Haufen auswachsen, hat sorgfältige Landwirthe von jeher beschäftiget, auf Mittel zu denken, wodurch jenem Uebel abzuhelfen sey. Das natürlichste, worauf man hierbey fallen muß, ist so leicht, daß es zu verwundern ist, warum es nicht überall eingeführt, und nur in einigen Gegenden

des südlichen Teutschlands üblich ist; ob man es wohl von gewissen Landwirthen angewendet sieht.

Es werden nemlich zehen Garben in die Spitze gegen einander aufgesetzt, und diese sodann mit der eilften, wie mit einem Dache bedeckt. Eine Garbe wird gerade in die Höhe, und die übrigen um sie hergestellt. Um den Haufen gegen den Wind fester zu machen, kann man auch drey Garben gegen einander richten, und hernach die übrigen um sie herumstellen. Vornemlich kommt es hierbey auf die letzte Garbe an, die das Dach ausmachen soll. Diese wird ein wenig dicker gemacht, als die übrigen; man bindet sie mit einem starken Seile nahe gegen das untere Ende so fest zusammen, als es nur möglich ist, und es pflegt solches gemeiniglich durch zwey Leute zu geschehen, die das umgeschlagne Seil mit Hülfe der gegen die Garbe gestemmten Füße fest ziehen. Darauf drehen sie selbiges in einen Knoten, und nun wird diese Garbe gebrochen auf folgende Art: Man faßt über dem Seil nach der Seite zu, wo die Aehren liegen, eine Handvoll Halme nach der andern, und bricht dieselben auswärts über das Seil; wenn man herum ist, so verfährt man weiter eben so, bis man in die Mitte kommt. Darauf wird diese Garbe oben auf den Haufen gedeckt, und zwar so, daß die Aehren unter sich hängen, die Stoppelenden aber in die Höhe stehen; man streicht die Halmen mit der Hand um den Haufen herum, damit nirgends Oeffnungen bleiben, und bringet das obere Ende etwas nach Westen, damit die von

solcher Gegend kommenden Stürme das Dach nicht abwerfen, auch damit der Regen queer durch die Halmen seitwärts abziehen könne. In dieser Stellung ist ein Kornhaufen im Felde für dem Auswachsen gesichert; von oben kann kein Wasser durch das feste Band eindringen, und zur Seite läuft es an den herabhängenden Halmen ab. Gesetzt auch, daß etwas Wasser sich durch das Band zöge, so folgt dasselbe doch den seitwärts hängenden Halmen, und kommt nicht in die Aehren des Kornhaufens. Selbst die Aehren der obern Garbe bleiben unbeschädigt, und der ablaufende Regen dringt nicht so tief an die Körner der umgekehrten Aehren, daß sie davon auswachsen könnten; es wäre denn, daß derselbe außerordentlich lange anhielte, und in solchem Falle würde doch nur die oberste Garbe verderben. Unter großen Uebeln könnte man sich aber leicht das Geringste gefallen lassen.

An einigen Orten Teutschlands läßt der Bauer das Korn, welches er nicht zur nöthigen Consumtion auszudreschen braucht, in dieser Stellung oft bis gegen Michael stehen, bis er die nöthige Feldarbeit verrichtet hat. In einigen Gegenden wird der Bauer sogar durch obrigkeitliche Befehle angehalten, sein Korn nicht früher, als im September in die Scheunen einzufahren, wenn die Gefahr der Gewitter vorüber ist, durch welche bisweilen die Erndte des ganzen Dorfs in die Asche gelegt wird. Doch dürfte der letzte Gebrauch, das Korn so lange im Felde zu lassen, nur an solchen Orten ausführbar seyn, wo es vorzüglich rein, und

ohne

ohne Unkraut wächst; denn wo viel Unkraut zwischen den Garben ist, wird solches bey anhaltendem Regenwetter in Stockung gerathen, und wo nicht die Körner, doch wenigstens das Stroh verderben. Das schon ausgewachsene Getreide aber kann noch genutzt werden, wenn man es, ohne aufzuschobern, sogleich unterbringt, und zwar abgesondert vom trocknen, welches noch vorräthig seyn, und durch das erstere verderbet werden könnte. Ferner muß die Scheune, worein es gebracht wird, Zugluft haben. Endlich muß das Getreide gleich ausgedroschen werden, wenn auch einige Körner zurückbleiben sollten; denn, obgleich der Frost den Keim zurückhält, und das ausgewachsene Getreide während des Frostes unverändert bleibt, so verdirbt es doch gewiß bey der ersten gelinden Witterung. Das ausgedroschene Korn schüttet man dann auf den warmen Fußboden über einem Backofen, oder in den Ofen selbst, nach herausgenommenem Brode, bey halbofner Thüre, oder auch auf geflochtene Weidenhorden, wirft es da alle Viertelstunden, in dem Backofen aber alle zehn Minuten mit einem Harken um, und läßt in der Stube oder Kammer ein Fenster offen stehen, daß der Broden hinausziehen kann.

Ehe es völlig trocken ist, muß es, um etwas Feuchtigkeit, wie alles Getreide zu behalten, wieder aus dem Ofen genommen werden. — Dies gedörrte Korn wird dann gesichtet, und nicht eher aufgeschüttet, bis es erkaltet ist; denn es beschlägt und schimmelt sonst leichter. Acht bis zehen Tage sind zu diesem Verfahren hinreichend, welches aber auch auf mancherley Art belohnt wird. — Für öffentliche und Kornhänd-

händlermagazine, wäre eine ordentliche Darre am bequemsten, dergleichen auch in Dörfern zum gemeinschaftlichen Gebrauch könnten angelegt werden, da man doch binnen zehn Jahren gewiß viermal Getreideauswuchs fürchten muß. Auf einer solchen Darre könnten auch Erbsen, Bohnen, und andere Gemüse getrocknet werden. —

Den ausgewachsenen Hafer kann man auf die nemliche Art in Backöfen verbessern, mit etwas Salz anmachen, und so für das Vieh geniesbar machen.

Damit aber das Brod von ausgewachsenem Korn demohnerachtet wohlgerathe, so nimmt man kurz vorher, ehe der Teig von dem daraus gewonnenen Mehl geknetet wird, zwey oder drey Hände voll reiner Holzasche, besonders von Buchenholz, bindet solche in ein leinen Tuch, und legt es ins Wasser, das zum Säuren warm gemacht wird. Wenn das Wasser warm genug ist, so nimmt man es wieder heraus, und gießet zu dem Wasser ein Glas Kornbranntewein, und läßt so den Teig wie gewöhnlich säuern, nur daß man ihn etwas steif mache, und wohl zudecke, daß er in völliger Wärme erhalten werde. Dies giebt auch von ausgewachsenem Korn ein schönes wohlschmeckendes Brod, welches ohne diesen Zusatz nicht aufgehen, platt werden, und wenn es in dem Ofen nicht sehr weitläuftig steht, sich an einander hängen würde. Dergleichen Brod könnte ferner nicht ausgebacken werden, die Rinde muß sich von der Krume trennen, und zähe

werden.

werden. Es bliebe zu gelinde und kleistrig, wenn es auch nachgebacken würde, schmeckte unangenehm, und dürfte leicht verderben. Ausserdem kann ja das Mehl, wenn man ausgewachsenes Getreide ohngedarrt mahlen lassen muß, eben so behandelt werden, wie vorher von dem Getreide gedacht worden ist, um es länger aufzubewahren, und unschädlich zu machen. Schwindet ja das Getreide etwas durch das Darren, so wird dies beym Backen und höhern Preis des gesunden Korns ersetzt. Sauerteig von ausgewachsenem Getreide muß frischer, als der sonst gewöhnliche seyn, auch mit weniger Wasser zugerichtet, und an einen mäßig warmen Ort gestellt werden. Daher nehme man statt drey Sechstheil Ein Sechstheil mehr.

Der Teig darf indeß, ohne jene Beymischung nicht mit ganz heißem Wasser angerührt, nicht so oft, sondern weniger und geschwinder durchknetet, und nicht zu warm gehalten werden, weil er eher wieder zurücktritt. Salz bleibt ohne jenes immer das beste Mittel, feuchtes, oder von ausgewachsenem Getreide erhaltenes Mehl zu verbessern. Zu hundert Pfund Mehl wird ein halbes Pfund Salz gemischt, und in dem zum letzten Sauerteig, oder zum letzten Durchkneten bestimmten Wasser aufgelößt. Dieser kleine Aufwand wird durch die Güte des Brods, und das mehrere Wasser, welches der eingesalzene Teig aufnimmt, so reichlich ersetzt, daß zwölf Pfund Mehl, sechszehn Pfund ausgebacknes Brod liefern.

Der Ofen muß aber etwas wärmer, als gewöhnlich seyn, damit das Brod nicht fladig

werde,

werde, und wenn auch schon ausgebacken, doch noch etwas stehen gelassen werden.

Durch die hier angezeigten Mittel erhält man gutes und gesundes Brod von ausgewachsenem Getreide.

Ausarten. So zeigt auch das Ausarten der Feldfrüchte einen Fehler in ihrer Behandlung an, der nur durch sorgfältige Beobachtungen und wiederholte Versuche zu verbessern ist. Die mehresten Arten unsrer Gewächse sind nemlich aus ihrem natürlichen Zustande, in dem sie zu einer, obgleich zum Theil schon gesunden, aber doch weniger schmackhaften Speise dienten, durch die Kultur dergestalt veredelt worden, daß sie weit fetter, saftiger und vollkommner wachsen. Es geschieht aber gar oft, daß diese veredelten Gewächse, wenn wir sie mehrere Jahre in unserm Lande erbauet haben, an ihrer Güte und Vortrefflichkeit immer nach und nach abnehmen, und solche endlich beynah ganz verlieren. Diese Veränderung der Pflanzen von ihrem vollkommnen Zustande zu einem unvollkommnern, und an Güte schlechtern, nennt man das Ausarten derselben. Die wichtigste Ursache davon ist nun wohl in dem Mangel der vor sie erforderlichen Nahrung zu suchen, daß man theils nicht gehörig mit deren Standort wechselt, theils sie oft von verschiedner Gattung nahe an einander pflanzt, auch ihren Boden weder gehörig zurichtet, noch auf irgend eine Art verbessert, vielweniger denselben allezeit für jede Pflanze schicklich wählt. So hat man zum Beyspiel über das Ausarten unsrer teutschen

Kar=

Kartoffeln gerechte Klagen geführt, und solches den sogenannten fremden Vieh- oder Howardskartoffeln nicht ganz ohne Grund zur Last gelegt, welche durch allzunahes Beysammenstehen auf dem Felde sich durch ihren Blüthenstaub mit jenen leicht haben vermischen können, oder in Kellern durch langes Uebereinanderliegen auf die natürlichste Art verschwistert worden sind; daher man, um diesem vorzubeugen, gerathen hat, unsre Kartoffeln besonders zu legen, auch im Felde in gehöriger Entfernung von einander zu pflanzen. Ja, man hat sogar glückliche Versuche gemacht, die teutschen Kartoffeln aus Saamen zu erziehen, und sie ihrer ersten Vollkommenheit und Güte wieder näher zu bringen.

Auch noch in den Scheunen wird das Getreide von Feinden angegriffen, die, je mehr man sie überhand nehmen läßt, um so schädlicher für die Landwirthschaft werden. Dahin gehören vorzüglich Ratten und Mäuse, die man zwar auf mannichfaltige Art abwehren, aber nicht allezeit ganz vertilgen kann. In den Scheunen bedient man sich gegen sie mit glücklichem Erfolg der bekannten Königskerzen, die auf den Brachfeldern und Landstraßen wachsen, und gewöhnlicher Weise von dem Landmanne verachtet und vernachlässiget werden. Man lege daher bey dem Abladen und Aufschichten des Getreides in den Scheunen zwischen jede Schicht oder Lage, besonders an den Orten, wo die vollen Aehren aufzuliegen kommen, ein Dutzend oder mehrere dieser Königskerzen, sie mögen grün oder getrocknet seyn, und man kann sich gewiß versprechen, daß es

Ratten u. Mäuse in d. Scheunen.

es die Ratten und Mäuse unangetastet lassen, und auswandern. Einem jeden Haus- und Landwirthe bleibt es sodann unbenommen, die ihm zugetriebnen ungebetnen Gäste, durch gleiche Vorsorge weiter zu schaffen, so, daß, wenn sie nirgends geduldet werden, sie endlich ganz von dannen ziehen.

Endlich findet sich auch dies Ungezicfer auf Kornböden ein, und vernichtet zuweilen ganze Getreidevorräthe, oder macht sie wenigstens unbrauchbarer und geringer am Werth. Hier kann man ebenfalls die Königskerzen gegen Ratten und Mäuse mit Nutzen anwenden, indem sie, so wie in die Scheunen, mit Wurzel, Stengel, und Blüthe, von Erde gut gereiniget, in alle Winkel der Schüttböden, auch wohl um und auf das Getreide selbst vertheilt werden. Es verlaufen sich nicht nur davon diese Thiere, sondern man merkt auch, daß in vielen Jahren keine derselben wiederkommen, wenn mit Austheilung der ihnen zuwider werdenden Pflanzen von Zeit zu Zeit fortgefahren wird. Man kann auch auf seinen Böden ein ziemlich großes Faß aufrichten, dieses mit alten Lumpen umwickeln, mit Wasser anfüllen, einen Stein hineinlegen, dessen Spitze über dem Wasser hervorragt, und die obere Oeffnung mit einem steifangezognen weißgegerbten Schaaffelle überspannen, welches in der Mitte übers Kreuz etliche Einschnitte haben muß, wodurch es hier schlaffer wird, und eine unsichtbare Oeffnung erhält. Dies Fell bestreut man am Rande mit Hafer, und auf den Stein setzt man eine lebendige Ratte, die durch ihr Winseln

seln andre herbeylockt, welche dann auf dem schlaffen Einschnitt des Felles unversehens in das Wasser stürzen, und ersaufen.

Ueberhaupt ist im Sommer, um so manchen Verderbnissen des Getreides vorzubeugen, das öftere Umstechen und Sieben, wie überhaupt die größte Vorsicht nöthig, um auch die gefährlichen Kornraupen abzuhalten. Unter diesen sind die gemeinsten:

Der weiße Kornwurm. Der weiße Kornwurm (ist eigentlich die Raupe von einem kleinen Schmetterling mit weiß und schwarz gefleckten Flügeln, welcher die Kornmotte heißt,) oder Wolf, (Phalaena granella), ist ein kleines weißes, oder röthliches Würmchen, welches die Spitzen am Korne wegfrißt, und gleichsam eine Haut über den Haufen wegspinnt. Dieses Ungeziefer wird in dem unreinen und staubigen Korn, welches nicht genug gefegt und gesiebet worden ist, ausgebrütet; denn, weil der Staub hitziger Natur ist, so erwärmt sich das Korn desto leichter, und trägt zu der Erzeugung dieser Thierchen das seinige bey; außerdem pflegt der Wurm selbst, wenn er ausgekrochen ist, viel Staub oder Mehl zu machen; daher denn solches Ungeziefer immer mehr und mehr überhand nimmt. Man findet sie auch häufig an denen Orten, wo viel Kalk und überflüßiges Tünchwerk ist; ingleichen, wo die Böden über Malzhäusern oder Braustätten befindlich sind, aus denen übelriechender Rauch und Dunst aufsteigt, das Korn erwärmt, und ansteckt; nicht weniger, wenn das Korn allzufeucht ist eingeführet, und also nicht

nicht trocken genug auf die Böden gebracht, oder daselbst übermäßig hoch geschüttet worden. Diese schädlichen Thiere abzuhalten, soll man ihnen alle Gelegenheit zu ihrer Entwickelung und Vermehrung aus dem Wege räumen, d. i. sein Korn zu rechter Zeit abmachen, es nicht zu lange in Garben stehen lassen; die Kornböden für der Mittagsluft und Sonne wohl verwahren; das Getreide vor dem Aufschütten gehörig säubern, und den Boden darneben mit gutem scharfen Weinessig besprengen, auch ein wenig obenher das Getreide; dieses aber nicht über eine halbe Elle hoch aufschütten, und endlich oft und fleißig wenden. Sind aber die Würmer schon in dem Getreide, so muß man nur äußerlich, soweit man sie spürt, denn tief dringen sie nicht sogleich, das Korn vorsichtig mit einer Schaufel abnehmen, es bey heiterm warmen Wetter in die Sonne bringen, nochmals fegen, und dies zwey bis drey Tage hinter einander wiederhohlen, endlich aber auf einem besondern Haufen hoch aufschütten, daß die vielleicht noch darinnen gebliebnen Würmer vollends ersticken und sterben müssen. Nach drey oder vier Tagen kann man diesen Haufen wieder aus einander streuen, und schütten, und werfen lassen. Der Knoblauchsgeruch, so wie Nußlaub, in Wasser gesotten, und die Böden öfters damit besprengt, soll dies Ungeziefer ebenfalls vertreiben. Das sicherste Mittel dagegen ist, vom September an bis zum April, alle Ritzen auf den Böden fleißig zu säubern, und überhaupt den Boden rein zu halten.

Der

Der schwarze Kornwurm, (Glander, Reuter, Wippel,) Curculis frumentarius, und granarius, L. ist die kleinste Larve des Rüsselkäfers, und ein schwarzes geschnäbeltes Käferchen, das noch nicht fliegen kann, und das Getreide aushöhlt, daß blos die Kleien davon übrig bleiben. Poley noch grün auf die Böden, und in die Getreidehaufen gebracht, soll dies schädliche Ungeziefer abhalten; nicht weniger, wenn man in den Giebel-Wänden, oder Mauern etwa einen Fuß hoch vom Boden Oeffnungen anbringen läßt, durch welche die Luft über den Kornhaufen ganz hinstreichen kann. Man versieht diese Zuglöcher mit Vorsetzbretern, oder Drathgittern, um sie bey Schneegestöber verschließen zu können. Ist der Wurm einmal eingenistet, so kann man, so bald er sich im Frühjahr zeigt, und das Gespinnst schon sichtbar ist, grobe leinene Tücher über die Kornhaufen breiten, und sie des Nachts drauf liegen lassen. Des andern Tages nimmt man sie ab, und schüttelt die häufig daran hängenden Würmer den Hühnern vor. Dieses setzt man so lange fort, bis keine Raupe mehr an den Tüchern kleben bleibt. Nebenbey muß der Boden immer gereiniget, und mit Salzwasser besprengt, auch die Ritzen und Löcher fleißig ausgerieben werden, worinne sich der Saamen des Ungeziefers verhalten könnte. Auch darf man nur einen Haufen große Waldameisen, oder todte Krebse auf den Kornhaufen schütten. Erstere suchen den Wurm überall auf, und beißen ihn todt; letzterer Ausdünstung vertreibt sie ganz. Die Ameisen können sowohl wider den weißen, als schwarzen Kornwurm

Der schwarze Kornwurm.

wurm gebraucht werden; es ist auch kein Unterschied unter den Monaten. Im Winter möchte etwa ihre Flucht, zumal zur Schneezeit, schwer werden, auch ihre Thätigkeit nicht so groß seyn; aber in solchen Monaten pflegt auch selten der Wurm auf dem Boden zu seyn. Es müssen auch eben nicht die ganz großen ¾ Zoll langen Ameisen seyn, sondern die mittlere Art, weil die gar großen nicht das Getreide durchkriechen können. Da die Ameisen nur etliche Tage auf dem Boden aushalten, so muß man so lange neue Colonien anlegen, bis keine Würmer mehr zu spüren sind. Man könnte auch darneben versuchen, ob die Ameisen nicht beyzubehalten wären, wenn man ihnen auf dem Boden etwas Honig mit Wasser verdünnt, hinstellte. Ließen sich endlich Ameisen-Colonien auf vorbeschriebne Art erhalten, so müste man noch versuchen, ob sie nicht auch auf die Wanzen Jagd machen, und die damit angefüllten Kammern und Hausgeräthe reinigen wollten. Die Ameisen sind auch Feinde der Raupen; sie ziehen dieselben von den Stauden herunter, und beißen sie todt.

Von den Krankheiten und Gebrechen der Futterkräuter.

Futterkräuter heißen, wie bekannt, diejenigen Pflanzen, welche dem Vieh, das in der Landwirthschaft gezogen wird, grün und getrocknet ein gesundes, nahrhaftes und angenehmes Futter sind, und zu dieser Absicht vornemlich gebaut werden. Die vortheilhaftesten sind die, welche sich für unsern Boden am besten schicken, ohne alle oder viele Düngung, ohne beschwerliche und kostbare Wartung, einige Jahre dauern, den Boden nicht sehr entkräften, aufrecht wachsen und reichliche Erndten geben. Futterkräuter, welche bey uns wild wachsen, werden natürliche, und welche gesäet und mit Fleiß angezogen werden, künstliche Futterkräuter genennt. Diese wachsen auf künstlichen, jene auf natürlichen Wiesen. Beyde sind aber auch manchen Uebeln und Mängeln ausgesetzt, die wir erst nothwendig kennen lernen

nen müssen, ehe wir sie durch zweckmäßige Mittel zu heben im Stande sind. — Zuerst und vorzüglich leiden natürliche Wiesen durch die berüchtigte, und in unsern ökonomischen Zeiten so oft, und so nachdrücklich verrufne Viehweide, wodurch das mehreste Gras auf den Wiesen besudelt, vertreten und das wenigste genutzt, im ersten Triebe vielmehr gestört, und, setzt es ein Paarmal wieder an, von neuem abgebissen wird, daß es stocken und der Saft zurücktreten muß. Kommt nun Dürre dazu, so ist eine Mißerndte unvermeidlich. Noch mehr: die Gräser werden, ehe sie sich besaamen können, von dem Vieh abgefressen, wodurch die guten Grassorten vergehen, und schlechtes und weniges Gras, das wir unter'm Heu einführen, und das Vieh damit krank machen, statt dessen gewonnen. Die Graswurzeln werden endlich auch während anhaltender Sonnenhitze, und mangelnden Regen, der sie mildern könnte, durch übermäßigen Dung zahlreicher, beständig darauf liegender, Viehheerden von Grund aus verbrannt und ausgezehrt, ohne den übrigen oft unersetzlichen Schaden, welcher durch die Weide in der Landwirthschaft entsteht, weiter in Anschlag zu bringen. Diesem verheerenden Uebel können wohl durch kein — die leidigen Einschränkungen hier und da abgerechnet — fast gemeinnützigeres Mittel Grenzen gesetzt werden, als durch die so oft und so dringend empfohlne wohlthätige Stall- und Hordenfütterung, welche vorzüglich durch Klee- und andern Futterkräuteranbau ausgeführt und begünstiget werden kann. Ihre überwiegenden Vorzüge sind in jeder Rücksicht zu

Viehweiden.

ein-

einleuchtend, und von verständigen Landwirthen längst anerkannt, als daß man durch die vorgewendeten Zweifel und Schwierigkeiten, welche sich außerdem durch Gründe, und vieljährige Erfahrung völlig widerlegen lassen, davon sollte abgeschreckt werden, wenn sie auch freylich nicht in allen Gegenden gleich bequem, und mit Nutzen anwendbar seyn sollte. Genug, daß sie den Meisten das einzige Mittel an die Hand giebt, die Fruchtbarkeit und Ergiebigkeit der Wiesen eben so zu befördern, als deren Verschlimmerung zu verhüten.

Gemeinhutungen.

Ein zweytes, aber eben so nachtheiliges Hinderniß des Graswuchses, ist die unverantwortliche Beybehaltung der mit jenen so nahe verwandten Gemeinweiden, Gemeinhutungen, auf welche ganze Gemeinden ihr Vieh gemeinschaftlich treiben, und fast verhungern lassen; ja die, weil sie allen gehören, von niemand geschont, noch gebessert werden. Dies Uebel kann nur durch Polizeyanstalten entweder, oder einverstandene Vertheilung der Plätze unter die Theilnehmer am besten gehoben werden.

Ueberfluß u. Mangel an Feuchtigkeit.

Allzuvieles, und lange auf Wiesen stehendes Wasser, so wie gänzlicher Abgang und Mangel an Feuchtigkeit, ist nicht weniger den Futterkräutern gefährlich, oft verderblich. Denn jenes fault, und bringt die guten Grassorten selbst zum Faulen; die so harten Riedgräser, und die kleinen kriechenden Moose nehmen ihren Platz ein, welche eben diese sauere, und stockende Feuchtigkeit zu ihrem Fortkommen bedürfen; der Boden, dessen

Was-

Wasser, wenn es auf Sumpferz stehet, sich durch seine rothgelbe Farbe kenntlich macht, wird zu locker, und die erwärmende Luft geht der Pflanze ab. Das einzige ganz natürliche Mittel dagegen ist: Verminderung und Ableitung der überflüßigen stillstehenden Feuchtigkeit, durch Abzugsgräben und Verbesserung der sumpfigen Wiese, durch Austrocknung des übermäßigen Wassers; ist es Quellwasser, so geschieht dies durch unterirdische, beständig unterhaltene Canäle; läßt aber eine unterliegende Thonschicht das Wasser nicht eindringen, so muß es entweder tief genug abgeführt, oder der natürliche Wiesengrund kann ganz umgebrochen, mit leichtern Erdarten vermischt, und in eine künstliche Wiese verwandelt werden. Sumpfwiesen werden ebenfalls durch Ableitungen und Ausfüllung der feuchten Stellen mit Mergel oder andern schweren Erdarten verbessert.

Im Gegentheil schadet auch allzugroße Trockenheit dem Graswuchs; denn, da das Wasser alle Bestandtheile der Pflanzen enthält, so können sie ohne Wasser nicht wachsen, sie schmachten, verderben, und sterben endlich ab. Dies verhütet man durch vorsichtige Wiesenwässerung, wodurch man der Wiese zu Zeiten Feuchtigkeit giebt, wenn Regen fehlt und lange außen bleibt. Die besten sind, welche gegohrnes Wasser aus Viehtränken; Seen; Mistlaaken; aus den Dorfschaften; aus schlammichten Flüssen und Bächen enthalten, und deren Wasser nicht kalt, sondern im Stehen durch die Sonnenhitze bey Tage erwärmt worden ist. So kann man an einem Orte, von wo aus das

Wasser

Wasser auf die Wiese geführt werden soll, eine Quelle, oder einen sonstigen Zulauf etwa von einer Straße haben, eine Vertiefung oder kleinen Teich daselbst ausgraben, solchen wohl verwahren, und mit einer Schleuße versehen, durch die man bey dürrem Wetter die Wiese zu verschiednen Zeiten befeuchtet. Die Wiesenwässerung sagte ich, muß vorsichtig angestellt werden, denn ein durch unzeitige und übermäßige Nässe erzwungner Graswuchs, giebt seinem innern Gehalt nach niemals ein so gutes Futterkraut, sondern es schwindet vielmehr, wenn es dürre gemacht wird, und der Klee mit andern nahrhaften Gewächsen geht ganz ab. — Kann man nirgends eine bequeme Wässerung anbringen, so muß man zu den besten Dungmitteln seine Zuflucht nehmen, und diese sind solche, welche viel Grastheile enthalten, viel Nahrung aus der Luft anziehen, sich nicht so schnell auflösen, einer lockern Wiese mehr fruchtbare Festigkeit geben, und das Wild nicht anlocken, sich vorzüglich da zu nähren; dergleichen sind Schlamm aus Seen; aus Viehtränken; Gassenerde; alte Wände und Backöfen; Mergel; und roher gemahlner Gyps. Diese letzte Düngungsart ist im Frühjahre und Herbste auch feuchten Sumpfwiesen, wenn sie vorher die nöthigen Abzugsgräben erhalten haben, höchst zuträglich.

Schlechte Grasarten, die oft eine Wiese überziehen, und ihre Nutzung verringern, kann man durch bessere veredeln, deren Saamen entweder vom Winde herbeygeführt, oder durch alljährliche Ansäung des dreyblättri- Schlechte Grasarten.

 gen

gen Klees ersetzt werden; auch wenn man in der Heuerndte, ehe man mähet, das Gras vorher wohl zeitigen läßt, das während dem Dürremachen des Heues der Saame ausfallen, und allezeit auf der Wiese zurückbleiben kann.

Erfrieren des Klees. Unter den künstlichen Futterkräutern steht der dreyblättrige Klee, (holländischer, türkischer, rother Wiesenklee, brabanter, spanischer Klee, nebst der Luzerne und Esparsette, Heiligheu, Hahnenkopf, Hahnenkamm,) und den übrigen Kleearten oben an. Erstere und letzte Kleesorten, der dreyblättrige nemlich, und zuweilen die Esparsette sind dem Erfrieren ausgesetzt. Die Stöcke gehen dann aus, weil ihre Wurzeln stark und saftig sind, folglich beym Frost zerplatzen, auch von Jahr zu Jahr mehr auf der Oberfläche des Bodens sichtbar werden, blos stehen, und also leicht erfrieren. Um dies zu verhüten, darf man nur den letzten Kleewuchs nicht abgrasen am Ende des Septembers, oder Anfange des Oktobers, da man schon Reife und Nachtfröste besorgen muß. Der kahle Klee stirbt ganz ab, aber der mit Blättern versehene hält sich allenfalls bis ins dritte Jahr. Durch neues Uebersäen seines Kleeackers gewöhnlich nach drey Jahren, und fleißiges Gypsstreuen, kann man den Folgen dieses Uebels, wenn es einmal eingetreten ist, am leichtesten abhelfen.

Dürftigkeit und Untragbarkeit des Kleeackers rührt: a) von schlechtem untauglichen Saamen her, der entweder zu alt, d. i. 6—7 Jahr gelegen, durch die Länge der Zeit sein Oel verloren hat, und nicht aufgeht; oder von dunkelgelber Farbe ist, ein Kennzeichen seiner verlornen Keimungskraft. Der gute Saamen sieht hell oder schwefelgelb aus, und sticht ins Grüne und Röthliche, muß auch die Keimprobe aushalten, die darinne besteht, daß man den Saamen etliche Tage in ein feuchtes Läppchen bringt, und ihn mit demselben in einem Topf mit Erde an einen temperirten Ort stellt, mit warmen Wasser begießt, um zu erfahren, wie viel davon aufgeht. Geht er nur halb auf, so muß man doppelte Portion säen. Geht er gar nicht auf; so taugt er nur auf den Mist.

Dürftigkeit und Unfruchtbarkeit des Klees.

b) Kann auch der Acker, die Begattung und Witterung Schuld daran seyn, so, daß jener unglücklich gewählt, die Begattung aber verkehrt, oder bey ungünstiger Witterung geschehen ist. In Ansehung seiner Kleeländer muß man eine geprüfte Wahl treffen, und wissen, welcher Acker an sich zum Klee untauglich, oder doch so beschaffen ist, daß er wenig ergiebig seyn, und ob derselbe geschickt dazu gemacht werden kann? und auf was für Art? Untauglich dazu ist der Felsenboden, der kaum 3—4 Zoll Erde über sich hat; dieser trägt vielleicht eher Esparsette; ferner der scharfe, fressende, eisenschüssige Sandboden; der fette und magere Thonboden; Aecker, die Wassergallen haben, oder sumpfig sind; der verraßte, und sehr verqueckte Braachacker, und endlich ganz magere

 Felder.

Felder. Eisenschüssiger Boden kann mit Mergel, und der Töpferthon durch Mist gebessert werden, so wie der Sandboden durch tiefeingeackerten Kühdünger. Der Kiesboden kann etwas gute Erde bey sich haben, und dann taugt er bey guter Pflege zum Kleebau; findet man aber wenig Erde darunter, so muß häufiger Mist und Grabenschlamm dieselbe ersetzen, und die Luzerne wird vorzüglich auf diesem hitzigen Boden gedeihen. Der fette Thon, als eine schwere Erdart, muß mit einer leichtern, z. B. Moorerde ꝛc. überführt und gemischt werden. Sumpfige Aecker können entweder durch Gräben und Wasserfurchen gebessert, oder, wenn sie tief liegen, naß und kalt sind, und einen mergelartigen Boden haben, durch hinreichenden Dünger befruchtet, und zum weichen und guten Kleebau zugerichtet werden, daß, wenn auch der darauf wachsende mit Kannenkraut vermischte Klee zum Grünfüttern nicht brauchbar, doch zum Dürremachen desto nützlicher anzuwenden wäre. Verraßte und verqueckte Aecker, die die schädliche Braache sowohl, als Nachläßigkeit mancher Landwirthe erzeugt, können ebenfalls durch gehörige Reinigung und Bearbeitung sowohl, als allmählige Braachaufhebung und angemeßne Dungmittel, so wie der Neubruch, wenn er eine fruchtbare Unterlage hat, geheilt und zum Kleebau tüchtig gemacht werden.

Ueberhaupt ist es auch, wie schon erinnert worden, manchmahl nöthig, besonders in den südlichen Gegenden Teutschlands, wo die mehresten Wiesengewächse jährig sind, die natürli-

türlichen Wiesen von neuem zu besäen. Denn sie werden entweder abgemähet, oder auch leider abgeweidet, ehe ihre Saamen reifen können, und es ist daher natürlich, daß der Graswuchs nach und nach schwächer werden muß, wenn er nicht durch eine neue Aussaat unterstützt wird. In den nördlichen Gegenden ist es indeß in Ansehung der Grasarten weniger der Fall. Unsre Grasarten sind fast alle vieljährig, die sich durch die Wurzelschosse vermehren und ausbreiten, und, je mehr wir die Blätter oder das Gras abschneiden, um so viel stärker sich bestocken, durch die besondere Lebhaftigkeit der Wurzeln. Der nördliche Graswuchs ist daher auch allezeit viel dichter und fester als der südliche. Viele Futterkräuter können deswegen jenen Gegenden nutzbar seyn, die wir nicht nöthig haben, da der Graswuchs des Landes, oder der natürliche Ertrag der Wiesen der eigentliche Maasstab ist, nach welchem der Vortheil der Fütterung beurtheilt werden muß. Wenn sie uns nicht mehrere, als die natürlichen Gewächse dieser Plätze geben, so sind sie uns allemal unnütze. Die übrigen Wiesengewächse hingegen, besonders die kleinern, fordern, wie schon gesagt, zuweilen durch Aussaat neuen Zuwachs. Sie dauern freylich auch mehrere Jahre, allein sie haben doch nicht die Lebhaftigkeit der eigentlichen Grasarten; sondern werden nach und nach schwächer, und vergehen endlich ganz.

Hindernisse des vollkommnen Graswuchses sind ferner Unkräuter, welche dem Vieh schädlich, oder wohl gar tödlich werden können, — Kräuter.

oder

oder die doch den nützlichen Pflanzen Platz und Nahrung rauben, und solche oft gänzlich verdrängen, folglich fleißig ausgerottet werden müssen. Sie sind nach Verschiedenheit des Bodens und der Lage verschieden.

Zu den Wiesenkräutern, die nur durch Wuchern schaden, gehören:

Gänserich, (Gänsegarbe, Silberkraut) potentilla anserina, ein bekanntes Unkraut, welches in feuchten Gründen und an Ufern, wo vornehmlich Gänse weiden, gefunden wird. Es hat eine längliche zaserichte Wurzel; die Blätter, welche zum Theil auf der Erde liegen, sind vielfach gespalten, und ringsherum gekerbt, oben grün, unten aber asch- oder silberfarbig, und mit Wolle überzogen. Die Wurzel stößt neben den Blättern viele lange, dünne Ranken oder runde Fäden aus, die auf der Erde hin- und herkriechen, und schöne, blasgelbe, fünfblättrige Blümchen bringen, welche den sogenannten Fünffingerkrautsblumen ähneln, doch ohne sonderlichen Geruch und Geschmack sind.

Hauhechel, (Heuhechel, Heckelkraut, Stachelkronen, Weiberkrieg,) Ononis spinosa, ist zweyerley: die gemeine dornichte oder stachlichte Hechel, welche wegen der vielen Stacheln wie eine Hechel aussieht, und runde dornichte Reischen hat mit kleinen haarichten, an dem Rand etwas gezähnten, klebrichten, und schwarzgrünen Blättern und einen stinkenden Geruch von sich giebt. Die Blümchen

chen sind gemeiniglich Purpur- oder Leibfarb. Aus diesen werden kleine runde Schötchen, wie Linsen, darinnen ein Saamen liegt, der an Gestalt und Geschmack dem Hirsen ähnlich ist. Wo dieses Gewächs sich einmal einnistet, da ist es wegen seiner langen um sich greifenden Wurzeln kaum vertilgbar. Die Heuhechel ohne Dorn ist wieder zweyerley, davon die eine wild, die andre aber in Gärten erzielt wird. Die wilde bringt jährlich aus ihrer holzigten Wurzel viele runde zähe Stengel hervor, zwey Ellen hoch, welche in Nebenzweige getheilt, und mit weißer Wolle überzogen sind. Ihre Blätter, deren gemeiniglich drey an einem Stiele sind, umgeben wechselsweis den Stengel. Die Blumen sind purpurbraun, und stehen an langen Aehren. Die Schötchen und Saamen gleichen der stachlichten Heuhechel. Das ganze Gewächs giebt einen zähen Schleim, und starken bockartigen Geruch von sich. Die gelbe Heuhechel gehört unter die Sommer-Gartengewächse mit gekerbten, haarigen und schmuzigen Blättern, mehrentheils drey an einem Stiel. Oben an dem Stengel erscheinen gelbgestreifte Blumen. Das ganze Gewächs ist mit einer zähen, schleimigten Feuchtigkeit angefüllt, die die Finger klebricht macht.

Melde, (**Mölde**, **Melle**, **Meltenkraut**, ist ein Kraut, welches zahm und wild wächst. Die zahme oder Gartenmelde ist entweder weiß oder roth. Die wilde Melde ist viererley: die Waldmelde mit weißglänzenden Blättern; die kleine, breite und stinkende Waldmelde, welche in Luzern- und

Klee-

Kleefeldern, so wie die Kornblume, und der Wildhaber sorgfältig ausgejätet, auch durch wiederholtes Abhauen zugleich mit dem Klee vertilgt werden müssen.

Flachsseide (Filzkraut) Cuscula europaea, ist ein Unkraut, welches gleich einem verwirrten Garn mit vielen Fäden durch einander verschlungen ist, welches seine dünnen, ohnblättrigen Stengel sind, die nicht sowohl vor sich selbst, als auf andern Kräutern wachsen, und solche nicht nur mit einander verwickeln, sondern ihnen auch die nöthige Nahrung entziehen. Seine Blüthen sind kleine, oben weite, und in vier oder fünf Spitzen zertheilte, weiße oder röthliche Knöpfe, seine Frucht aber, worinne etliche kleine und runde Saamenkörnchen, fast wie der wilde Mohnsaamen, stecken, besteht aus einem beynahe runden Häutchen, welches drey oder vier erhabne Seiten hat. Die Fäden oder Zasern sind weiß oder roth. Das weiße wächst gemeiniglich auf dürren Wiesen, wo es das Gras, wie ein Spinnegewebe überzieht. Das rothe findet man häufig in Flachs, welches gemeiniglich dann am allermeisten wächst, wenn der Leinsaamen in einem Mehlsack aufs Feld gebracht, oder aus einem mehlichten Tuche gesäet worden ist. Man findet es auch an Stauden, Hecken, Nesseln auf dem Klee und andern Gewächsen, an welche es sich so fest anschließt und einflichtet, daß dieselben zu Boden gezogen werden.

Distel, (Gänsedistel, Hasenkohl, oder Saudistel) ist ein wildes Kraut, welches einen

einen hohlen und ganz braunen, mit einem Milchsaft angefüllten Stengel, und an dem Fuß desselben gekerbte, rauhe, und mit langen harten Spitzstacheln bewaffnete Blätter von dunkelgrüner Farbe hat. Die Blumen, welche büschelweise zusammenwachsen, sind gelb. Nach diesen folgen kleine länglichte Saamenkörner, die an dem obern Theil mit Federbüschen besetzt sind. Die Wurzeln sind weiß und zasricht. Diese Schmarozzerpflanze wächst in Gärten, auf Wiesen und Krautfeldern. Man kann sie besonders einsammlen, und seinem Vieh ein gutes Futter dadurch reichen.

Cichorien, (Cicori, Hindläufte, Sonnenwedel, Wegwart) ist ein in vielen Gegenden von Europa wildwachsendes, und sonderlich zu unsern Zeiten wegen seines Gebrauchs zum Caffee berühmt gewordenes Pflanzengeschlecht. Es giebt wilde oder sogenannte Feldcichorien, und Gartencichorien. Erstere haben eine bleibende Wurzel, die andern sind fast nur zweyjährige Pflanzen, und wenn man den Saamen der letztern im Frühjahr aussäet, so bringen die Pflanzen in demselben Jahre Blüthen und Saamen, und verderben im Herbste, so, daß sie eigentlich nur jährliche Pflanzen genennt werden sollten. Ihre Wurzeln, die ganz außerordentlich tief, oft drey Viertel Ellen unter sich wachsen, lieben einen milden, lockern Boden, dessen beste Nahrungssäfte sie den andern Wiesenkräutern wegzehren. Außerdem ist ihr Kraut auch für Menschen zuträglich, so wie es für das Vieh eine gesunde und nahrhafte Fütterung abgiebt.

Dol-

Doldengewächse werden solche Pflanzen genennt, deren oberer Theil aus Blumen und Saamen besteht, welche oben auf dem Stengel in der Rundung eine Krone gleichsam bilden; dergleichen Dolden oder Kronen hat die Dille, der Fenchel, Pastinac u. a. m., die ebenfalls durch ihr Wuchern den Futterkräutern nicht wenig Abbruch thun.

Auf unsern Wiesen finden sich ferner theils verschiedne Riedgräser oder Schilfe ein, die wegen der Härte und Steifigkeit ihrer Blätter von dem Vieh nicht gefressen werden; theils Moose, die mit ihren schlanken Ranken die leeren Plätze zwischen den übrigen Gewächsen einnehmen. Beyde rühren blos von den schlechten Umständen der Wiesen her. Wo nämlich das Wasser stehen bleibt und sauert, da vergehen die guten Gewächse, und die feinern Grasarten von selbst, und die rauhen Riedgräser und kleinen kriechenden Moose treten an ihre Stelle, die eben diese saure und stockende Feuchtigkeit zu ihrem Gedeihen verlangen. Sie verursachen deswegen auch eigentlich nicht diese schlechtere Beschaffenheit der Wiesen; allein sie zeigen sie doch an. — Sie sind nicht die Ursachen, wie man ehemals geglaubt, und daher Preise sogar auf ihre Ausrottung gesetzt hat, sondern vielmehr die Wirkung und Folge dieser schlechtern Umstände. Sie füllen nur die leeren Plätze, die sonst zwischen den Gewächsen seyn würden, und sie vergehen folglich auch von selbst, sobald die Wiesen in bessern Stand gesetzt, d. i. sobald von denselben die Menge der stockenden Feuchtigkeit abgeleitet, und ein

feinerer und beßrer Graswuchs ihren Platz einnehmen wird. Während ihres Wuchses haben sie auch, und besonders die Moose den Wiesen mehr genutzt, als geschadet. Sie haben einen Theil der sauern Feuchtigkeit zu ihrem Wachsthum verzehrt, und ihn wieder in den ordentlichen Umlauf gebracht, weswegen auch ihre Wurzeln blos oberflächlich kriechen, und nie in die Erde tief eindringen. Sie haben zugleich die Wurzeln der übrigen Gewächse für die zu starke Kälte, und den Frost bedeckt und gesichert. Die sauern Salze vermehren, wie bekannt, die Kälte sehr, und unter diesen Umständen würden solche vielleicht wenige Gewächse ohne Bedeckung der Moose ertragen. Alle Mühe, die Mooße auf sauern Wiesen auszurotten, ist daher vergebens und unnütze, ohne durch Verbesserung der Wiesen vermittelst Austrocknung der überflüßigen Feuchtigkeit sie von selbst verschwinden zu sehen.

So kann man auch andere untragbare Grasplätze, wo nichts als Binsen, oder Ries (Juncus minor) stehen und kein gutes Gras wachsen kann, zu nutzbaren Wiesen umschaffen, wenn man einen solchen Bezirk mit Abzugsgräben einfaßt, diese niedrigen Gegenden trocken zu erhalten, und dem fernern Zuwachs des Rieses Einhalt zu thun, welches, wie bekannt, die Nässe und sumpfigten Gegenden liebt. Im Frühjahre, in der Mitte des Aprils, zu der Zeit, wenn das junge Ries aus den Wurzeln wieder durchschlagen will, läßt man das alte trockne bey hellem und gutem Winde anzünden, bis es auf den Grund und die Wurzeln weggebrannt

brannt ist, wobey sich zu gleicher Zeit das hin- und wieder befindliche Moos, das man sonst mit Haaken, oder einer mit Dornen beflochtnen Egge losreissen muß, durch die Flammen verzehrt. Eine solche Wiese, am Jakobitage abgemäht, zeigt alsdann da, wo vorher Binsen standen, gutes Gras, und sogar der kleine Steinklever.

Zu den **Unkräutern**, die, wenn sie zumal grün vom Vieh genossen werden, der Gesundheit, oder doch der Milch und Butter schaden, gehören:

Kandelwisch, (Equisetum aruense,) siehe oben nach unter den **Unkräutern** des Getreides. Einige kaustische Arten Hahnenfußes: (Ranunculus flammula, R. lingua, R. sceleratus, s. oben.

Der **Löcherschwamm**, oder **Kuhbilz**, (Boletus bouinus), eine gemeine Art löchrichter Erdschwämme, oben kastanienbrauner Farbe, unten aber rauh. Sie führen einen zähen Saft bey sich, und haben weder Geruch noch Geschmack. Das männliche Geschlecht hat kleine Löcher, ist dick, weich und leicht; das weibliche hingegen hat runde, hohle, und weit größere Zwischenräume, auch zuweilen in denselben ziemlich harte Steine. Diese Schwämme sind hitzig, und wegen ihrer Schärfe dem Vieh keinesweges zuträglich, folglich von sumfigen Wiesen, die sie lieben, auf die nämliche Art, wie die Moose zu verbannen. Dahin gehört auch:

Schwalbenkraut, (Schellkraut, Schöllkraut,) Chelidonium, ist eigentlich ein wildes Heilkraut, davon man zweyerley Gattungen hat: das große und kleine. Das große, welches auch sonst Mayenkraut, oder Schöllwurz heißt, hat eine schwärzliche fingerdicke Wurzel, welche mit vielen Zasern behängt ist, und wenn sie gebrochen wird, einen saffrangelben bittern Saft fließen läßt. Die Blätter geben ebenfalls einen hochgelben Saft von sich. Die Blumen sind gelb, nach welchen lange, und runde Schötchen folgen, die mit schwarzgelben Saamen angefüllt sind. Es wächst hin und wieder an den Zäunen, und alten Mauern, blühet gleich im Frühjahre, und durch den ganzen Sommer. Das kleine Schellkraut, Feigwarzenwurz, wächst ganz in wäßrigen und sumpfigen Wiesen, kommt im ersten Frühling hervor, und verliert sich wieder im Mai. Seine Blätter sind rund, und liegen gleichsam ohne Stengel an der Erde. Es hat gelbe gesternte Blümchen, und eine von länglicht runden Knoten zusammengewachsne Wurzel. Durch seine Schärfe und anziehende Kraft wird es dem Vieh schädlich, und muß, gleich dem Moose, durch Reinigung der Wiesen vom Wasser von selbst sich verlieren.

Taschenkraut, Thlaspi aruense, s. oben unter den Getreideunkräutern.

Ackermünz, (Bachmünz, Garten-Poley,) Mentha aruensis. Jener wächst in feuchten Boden, dieser darf nur einmal gesäet werden, und er wuchert von selbst.

Er kriecht hin und her auf der Erde, wie der Quendel, und wächst nicht in die Höhe, bis er blühen will, doch nicht über eine Spanne hoch. Er hat dünne, zaserichte Wurzeln, knotige, dünne, viereckige, und etwas rauhe Stengel, rundliche saatgrüne Blätter, etwas größer und dunklerer, als der Majoran. Die Blüthen stehen rings um den Stengel, blau oder purpurfarb, selten weiß. Ihr Geruch ist stark und lieblich, ihr Geschmack aber scharf und etwas bitter. Es giebt noch eine Gattung von Poley, der länglichte, schmale und spitzige Blätter hat, seinen Saamen aber wie in einer Aehre verwahrt. Etwas eigenthümliches an diesem Kraute ist, daß es im Sommer, wenn andre Kräuter vor Hitze dörren und welken, zu blühen anfängt, wenn es auch auf einer dürren Heide stehen sollte.

Rheinfarren, Tanacetum vulgare, ist ein Kraut, dessen man zweyerley Gattungen hat: das weiße, welches auch wilder, oder weißer Dragut, und weißer Dorant genennt wird, wächst auf fruchtbaren Wiesen, als eine gefährliche Pflanze von scharfem Geruch und Geschmack. Der gelbe Rheinfarren wächst an trocknen, sandigen Orten, an Mauern und Wegen, hat hohe gerade Stengel, gelbe Blumen, und einen Saamen, wie Fenchel, von bitterm scharfen Geschmack.

Einige Arten Lauch: Allium vrsinum;

Johan-

Johannislauch, (Fleischlauch, Jacoblauch, Hollauch, Blumbollen, Jacobszwiebel,) Allium schoenoprasum.

Rocambol, (Schlangenknoblauch) Allium scorodoprasum.

Knoblauchkraut, (Waldknoblauch), ist ein bekanntes Kraut, welches gern in Auen, auf Wiesen, feuchten Angern und in sumpfigen Hölzern wächst, und glatte Blätter trägt. Der Stengel, welcher in gutem Boden ziemlich hoch schießt, bringt weiße Blumen, darauf kleine Hörnchen mit schwarzen Saamen wachsen. Wenn die Kühe, welche dies Kraut sonderlich lieben, auf der Weide dergleichen fressen, so kann man es ganz merklich an der Milch schmekken. Die Wurzel hat ähnlichen Geruch mit dem Kraute.

Wolfsmilch, (Teufelsmilch) Euphorbia helioscopia, ist ein dem Leinkraut ähnliches bekanntes Kraut, das an einem röthlichen Stengel wächst, Blätter, den Fichtennadeln ähnlich, doch weicher, Dolden, oder Kronen trägt mit rothgelben Blumen, woraus dreyeckige Saamenköpfchen werden. Die Wurzel ist mit einer dicken Rinde bedeckt, und das ganze Gewächs voll Milch. Es wächst wild auf Wiesen neben den Zäunen und Aeckern, und führt eine brennende Schärfe und flüchtiges Salz bey sich, daher es dem Rindvieh nicht gedeihlich ist, und soviel wie möglich vertilgt werden muß.

Wolfswurz, (Eisenhütlein, Sturmhut, Hundstod,) ist ein Kraut, aus dessen Zweigen fünf Blätter wachsen, die unten weißlich sind. Sein röthlicher, platter und schwacher Stengel ist wohl vier Fuß hoch. Die Blume, ehe sie sich öffnet, gleicht einem eisernen Sturmhute. Man hat dergleichen von blauer, gelber, rosenfarbiger, weißer und gemischter Farbe. Dies Gewächs, das auf hohen und niedern Wiesen getroffen wird. ist eines der gefährlichsten für Menschen und Thiere, durch dessen Genuß tödtliche Zufälle erfolgen können; sogar durch das bloße Anrühren soll es schädlich seyn, und hierinne die giftigsten Gewächse übertreffen. Es ist daher sehr unvorsichtig gehandelt, wenn man dergleichen auf Wiesen, noch unkluger aber, wenn man es als Farbenblume in Gärten duldet, und sich durch sein schönes Ansehen verführen läßt, so wie von der Blume der Winterwolfswurzel, die eine knollige Wurzel hat, aus welcher sehr früh im Jahre etliche an Spannen, und darüber langen Stielen sitzende, gleich einem Stern, aber mit stumpfen Enden ausgeschnittene Blätter, und in der Mitte eine gelbgrüne und bleiche Blume hervortreiben, die dann Saamenschötchen ansetzen. Auch diese Giftpflanze ist aus Gärten entweder ganz zu verbannen, oder doch an einen sichern Ort zu pflanzen, wozu niemand so leicht kommen kann.

Zeitlosen, Colchicum autumnale, ist ein Blumengewächs zweyerley Art: die Wiesen-Zeitlosen, auch nackigte Huren genannt, sind bleiche purpurfarbne Blumen mit braunen

Fä-

Fäßerchen, und einem weißen Stiftchen in der Mitte geziert auf glatten bräunlichen Stengeln. Sie sehen fast den Lilien gleich, nur daß die Blätter gerade über sich sehen. Nach der Blume wächst ein dreyeckiges Knöpfchen voll gelben Saamen. Die Blumen kommen im Herbste hervor, das Kraut und die Saamenhülsen folgen aber erst im künftigen Jahre. Dies Gewächs gehört unter die für das Rindvieh giftigen Pflanzen. Wenn es viel davon gefressen hat, so fängt es an in den Weichen zu schwellen, und die Blutadern laufen in dieser Gegend sehr auf, der ganze Bauch wird hart; ein sicheres Kennzeichen des wirksamen Giftes der Zeitlosen. Als natürliches Gegengift ist der Sauerampfer zu empfehlen, Rumex acetosa. Frißt ein Stück viel von demselben zugleich mit der Zeitlose, so schadet ihm diese nichts. Nichts desto weniger muß man auf ihre gänzliche Vertilgung aufmerksam seyn.

Diese in jeder Rücksicht schädlichen Pflanzen können freylich nicht alle sogleich auf einmal ausgerottet, und die Trifften, worauf sie wachsen, nicht immer vermieden werden; soviel aber wie möglich muß man letztere nicht eher betreiben, als bis die Schaafe oder anders Vieh auf einer andern unverdächtigen Trifft ihren Hunger in so weit schon gestillt haben, daß er den Instinkt, der das Vieh diese Kräuter schon kennen und meiden lehrt, nicht mehr überwältiget.

Sträuche und Gebüsche.

Den Graswuchs hindern auch oft Sträucher und Gebüsche, die man noch hin und wieder auf Wiesen antrift, und welche durch ihre weit um sich greifenden Wurzeln den guten Gräsern nicht nur die beste Nahrung entziehen, sondern sie auch durch ihren weiten Schatten, den sie von sich werfen, völlig ersticken, und darneben die Behandlung der Wiesen gar sehr erschweren. Dergleichen sind Dorn= Hasel= Hahnbutten= Buchen= und mancherley Beerensträucher, die durch Menschenhände, noch leichter aber durch Maschinen, z. B. dem Hebel, Eradicator, ausgerottet werden können. Das Roderlohn bringt der dadurch gewonnene bessere Graswuchs bald wieder ein.

Ameisenhaufen.

Ameisenhaufen können nicht weniger den Wiesen nachtheilig werden, wenn sie zu sehr überhand nehmen, weil ihre Bewohner, die rothen Ameisen, vorzüglich die Graswurzeln unterwühlen, von Erde entblößen, und auf diese Art das Wachsthum derselben nicht nur stören, sondern auch ganz unterdrücken, wodurch leere Plätze auf den Wiesen zurückbleiben, die sich nur selten wieder selbst ansäen, und mit Gras überziehen können. Außerdem sind solche aufgeworfene Hügel dem Grashieb äußerst hinderlich. Ihre sorgfältige Zerstörung und Abführung auf die Aecker, ist das wirksamste Mittel, diesem Uebel abzuhelfen.

Die übrigen den Wiesen und Weiden schädlichen Thiere sind vornehmlich:

Maul=

Maulwürfe, die durch ihre ausgehöhlten Gänge, und aufgewühlten Haufen das Gras auf solchen Orten ebenfalls nie aufkommen lassen, und dadurch die Wiesennutzung außerordentlich herabsetzen. Ein Hannöverischer Landmann will ein sehr einfaches Mittel entdeckt haben, um die Felder gegen ihre Verwüstungen in Sicherheit zu stellen. Er verlangt nemlich, daß man frischen Ziegenmist auf alle die Stellen, wo Maulwürfe aufgestoßen haben, bringen lassen soll, und versichert aus vorgeblichen Erfahrungen, daß alle diese schädlichen Thiere von dem bloßen Geruch dieses Düngers verjagt worden wären. Maulwürfe.

Ein zuverläßiges Mittel, die Maulwürfe zu verbannen, soll ferner seyn: abgeschalte Hasel- oder Welschenüsse anderthalb Stunden lang, nebst einer guten Handvoll Schierlingskraut in Wasser zu kochen. Von diesen Nüssen steckt man eine einzelne in jedes Maulwurfsloch. Die Maulwürfe kommen bald, und verzehren sie, weil sie Liebhaber von diesen Lekkerbissen sind. Alle aber, die davon fressen, müssen sterben, und man findet sie am folgenden Morgen todt in- oder außer ihren Löchern. Es ist aber dieses Mittel nur in Gärten und auf Wiesen, die mit lebendigen Hecken eingefaßt sind, anzurathen. Denn da das Schierlingskraut ein Gift ist, so könnten wohl andre Thiere von diesen Nüssen fressen, und leicht ihren Tod holen. Um aber nicht zu viele dergleichen Giftportionen zubereiten zu dürfen, so kann man des Tags vorher alle sichtbare offne Maulwurfslöcher dicht niedertreten, um zu se-

 hen,

hen, welche noch bewohnt oder schon verlassen sind. Denn die erstern sind allezeit am folgenden Tage wieder frisch bearbeitet und geöffnet. Das unfehlbarste Mittel bleibt aber demohngeachtet, die Maulwürfe gemeinschaftlich durch die allgemein bekannten Fallen mit Stellhölzern und Spriegeln wegzufangen.

Hirsche. Auf den Luzernfeldern finden sich auch gerne Hirsche ein, für welche dies nützliche Futterkraut doch gewiß nicht gepflanzt ist. Man kann diesem Wilde steuern, wenn im Herbst das Luzernfeld mit frischem Sommerschaafmist befahren wird, denn der Geruch dieses Mistes ist den Hirschen unerträglich, und hält sie bey langen Wintern ab, in der Erde zu kratzen, und der Luzerne den Kopf abzubeisen.

Grasraupen und Regenwürmer. Grasraupen und Regenwürmer tragen ebenfalls das ihrige zur Verschlimmerung der Wiesen bey. Jene muß man in ihrem Schmetterlingszustande, diese aber durch Auflesen am besten im Monat Juni, welches ihre gewöhnliche Begattungszeit ist, zur Nachtzeit bey einem angezündeten Spane, soviel wie möglich, zu vertilgen suchen.

Erdflöhe. Die jungen Kleepflanzen leiden auch sehr oft durch die schädlichen Erdflöhe. Zu ihrer Vertilgung hat man versucht, eine ihnen widrige Witterung durch gepülverte Schwefelblumen in den Saamen zu bringen. Unter drey Pfund Kleesaamen nemlich Eine Unze Schwefelblumen, oder zerstoßnen ganzen Schwefel, mit Fischthran wohl vermischt, und den

Saa-

Saamen damit reichlich zu tränken, im Schatten trocknen zu lassen, und sodann zu säen, soll die Erdflöhe abhalten, sich nicht an solchen Pflänzchen zu vergreifen. Uebrigens entgeht man ebenfalls dem Erdfloh, wenn man seinen Kleesaamen in abgetrocknetes oder dürres Land unter die aufgegangne Gerste säen kann. Die Gerste wächst heran und macht Schatten, welcher dem Erdfloh unangenehm ist, daher er auf andere der Sonne ausgesetzte Beete forthüpft.

Das bey dem ersten Abmähen gewonnene Gras oder Heu ist so wie das Grummet und die übrigen Futterkräuter theils im Freyen, theils auf den Böden noch mancherley Zufällen und schädlichen Veränderungen blosgestellt, die man sorgfältig vorher verhüten, aber auch, wenn sie einmal eingetreten sind, durch bestmögliche Mittel minder nachtheilig in ihren Folgen machen kann.

Ueberschwemmung.

Auf den Wiesen wird das Heu oft durch unvorhergesehene Ueberschwemmungen verschlämmt und fortgeführt. Dies Heu sogleich unter Dach zu bringen, und auf einander zu häufen, würde eben so unklug seyn, als es halb naß und vermodert dem Vieh vorzustecken. Im ersten Falle würde es sich, wie die traurige Erfahrung bestätiget, leicht entzünden, und im zweyten dem Vieh höchst schädlich im Genusse werden. Zur Verbesserung und nachmaligen Fütterung desselben muß man solches vielmehr in Körben, die man in einen starkfließenden Strom hängt, rein auswaschen, und ihm dann, nachdem es wohl getrocknet worden, durch ein-

gestreu-

gestreuetes Salz neue Würze geben. Das nemliche Mittel kann man bey verschlämmtem, und langgelegenem nassen Kleeheu anwenden, welches überdies leicht mit Haberstroh vermischt, getrocknet werden kann, daß es nicht gähre oder schimmle.

Verdorbner Klee durch Nässe auf dem Felde und auf Böden.

Der Klee schimmelt nemlich, und verdirbt leicht durch anhaltende Nässe schon auf dem Felde, und auf Böden, wenn er nicht gehörig gedörrt, sondern noch halb feucht eingebracht wird. Das Dörren des Kleeheues also zu beschleunigen, muß man bey Regen auf dem Kleestück starke rechenförmige Hölzer aufrichten, den Klee in mäßige Gebunde einbinden, und diese Gebunde an die Zähne der Hölzer aufhängen, damit der Regen ablaufen, und die Luft das Trocknen leichter befördern könne. Wider das Modern zu Hause kann man ihn auf einem Gerüste, oder luftigen Boden, oder in den bekannten Feimen verwahren, wo das Kleeheu in großen Haufen auf einer luftigen Stellage im Freyen locker aufgethürmt wird. Naß eingebrachten Klee kann man auch auf Tennen, oder Horden trocknen, oder ihn schneiden lassen, so wird die schädliche Nässe größtentheils verdunsten.

Ersticken des Klees auf dem Felde.

Der Klee kann auch leicht ersticken, wenn er mit Erbsen, oder Kichern ausgesät worden ist, es müsten denn diese dünne stehen, und zeitig abgegraßt, doch nicht ausgerauft werden, damit der Klee dadurch nicht locker werde und zu kränkeln anfange. Die Linsen sind aber demohngeachtet besser als die Erbsen, denn sie er-

ersticken den Klee niemals, und geben ihm doch Schatten.

Feuchtigkeit der Heuböden.

Das eingeerndtete Heu leidet von allzuvieler Feuchtigkeit der Heuböden. Denn unter dieser Verwahrung schimmelt es leicht, und nimmt einen dem Vieh unangenehmen Geruch und Geschmack an. Die Engländer pflegen auch deswegen ihr Heu in stark und derb eingetretenen Haufen außen vor ihren Häusern in der freyen Luft aufzustellen, es oben mit einem kleinen beweglichen Dache zu versehen, und das zum Gebrauch nöthige Futter mit großen Messern auszuschneiden, um nicht durch das Ausrupfen den ganzen Haufen locker zu machen. Es erhält sich auf diese Art weit frischer und dem Vieh behaglicher, als auf unsern so oft dumpfigen Heuböden, zumal wenn in der Heuerndte nasse Witterung einfällt, wo wenigstens an den Wänden und unter'm Dache etwas durch Feuchtigkeit zu verderben pflegt. Diesem Schaden kann man ganz sicher, und am besten zuvorkommen, wenn das Heu bey dem Einbringen lagenweiße mit Salz bestreut wird, wodurch sich das Heu nicht allein frisch erhält, sondern auch für das Vieh weit schmackhafter und gesünder bleibt.

Fäulniß des Heues.

Das Heu wird endlich auch für der Fäulniß gesichert, wenn man zwischen dasselbe Röhren legt, die auch nur aus Bretern zusammen geschlagen seyn können.

Schlechte Heuerndten.

Ueberhaupt muß man, um schlechte Heuerndten zu verhüten, die Zeit sorgfältig in Acht neh-

nehmen. Man erndtet nemlich sein Heu, wenn die Grasarten in der vollsten Blüthe stehen. Alsdann haben sie die völlige Größe, die sie anzunehmen fähig sind, und zugleich noch ihre vollen Kräfte. Erndtet man früher, so erhält man eine geringe Menge des Heues; erndtet man später, so wird das Heu weniger kräftig, und dem Vieh weniger schmackhaft, und nährend. Die eigentliche Kraft der Gewächse geht in ihren Saamen über, und statt des Heues, erhält man ein hartes und bastiges Stroh. Die Reife des Saamens des sogenannten Hahnenkamms, ist das sicherste Zeichen der eigentlichen Erndtenzeit. Wenn diese anfangen in den Saamenkapseln zu klappern, so stehen die Grasarten in der besten Zeitigung. Wie oft man Wiesen, sowohl natürliche, als künstliche, mähen könne, hängt von der Güte und Fruchtbarkeit des Bodens, und von der Stärke der darauf stehenden Gewächse ab. Man muß indessen niemals zu viel thun. Theils ist das Heu der letztern Erndte schlechter, wässerichter, und von geringerer Güte und Kraft; theils kann man nur zu leicht einer künftigen Jahreserndte dadurch schaden. Mähet man die Wiesen zu spät im Herbst, und zu geizig, so liegen die Wurzeln im Winter zu bloß, leiden von früh einfallenden Nachtfrösten, und der Graswuchs wird hierdurch schwächer und schlechter.

Von den Zufällen und Gebrechen der Küchengewächse.

Gartenkräuter, (Gartengewächse, Küchengewächse, heißen alle diejenigen Kräuter, welche außer den Getreidearten, zur Speise und zum Nutzen der Menschen gebauet werden.

Eingefaßte Plätze, worauf die Pflanzen erzogen werden, werden Gärten genennt, die ebenfalls nach ihrer Bestimmung und Nutzung, Küchen- (Krätz-) Gärten; Hopfen-; Wein-; Obst-; oder Lust- und Blumengärten seyn können.

Die wohlfeilste und dauerhafteste Einfassung dieser Gärten, sind ohnstreitig grüne, oder lebendige Hecken, deren Wachsthum demohngeachtet von verschiedenen Pflanzen, die gern in ihnen wuchern, vornehmlich aber von

den-

denjenigen gehindert werden, die sich leicht durch Saamen vermehren, und oft die ganze Hecke umwinden und überziehen, daher man sogleich auf ihre Ausrottung bedacht seyn muß. Dahin gehören:

Die Zaunrübe, (Zaunreben, Bryonien, Gichtrübe, Stickwurz,) Bryonia alba, ist ein Gewächs, das allenthalben in den Zäunen und Gesträuchen fortkommt, wo es sich mit seinen zarten Ranken überall anhängt, und in die Höhe läuft. Es hat fünfeckige Blätter, den Weinblättern nicht ungleich, welche kleine, weiße, traubenartig an einander sitzende Blumen, und rothe oder schwarze Beeren tragen.

Specklilien, (Geißblatt, weiße Waldwinden,) Conuoluulus sepium, von viererley Art: die teutsche, deren bleichgrüne Blätter einander gegenüber stehen. Ihre Blumen wachsen oben büschelweiße hervor, und bestehen aus langen, inwendig hohlen, etwas lichtgelb und weißlich, bisweilen auch röthlich spielenden Röhrchen, welche oben etwas gekerbt und überschlagen sind. Aus ihrer Mitte wachsen etliche zarte Zäserchen hervor. Die andre welsche, ist dieser zwar in Blumen ganz ähnlich, aber darinnen meistens unterschieden, daß die grünen, runden Blätter den Stiel ringsherum einschließen, und gleichsam durch die Mitte der Blätter durchgewachsen zu seyn scheinen; daher man sie auch Durchwachs nennt. Diese beyden Arten geben des Nachts einen lieblichen Geruch von sich. Die dritte virginische,

hat

hat mit der zweyten Art dieses gemein, daß die Blätter den Stiel rings umgeben, die Blume aber ohne Geruch ist. Die vierte Art hat schöne rothe Blumen, die sich unter andern Farben trefflich auszeichnen. Dies Gewächs kann die strengste Kälte aushalten, daher es auch an Lauben, und bedeckten Gängen auswintert.

Wilder Hopfen, (Rasen-, Hecken-, Stauden-Hopfen,) pflanzt sich selbst fort, und wächst an Hecken und Gesträuchen manchmal so häufig, daß diese durch seine Ranken ganz verschlungen, und in ihrem Wachsthum gestört werden.

Unter den Gartenkräutern lernen wir zuerst die Küchengewächse kennen, an denen sich so manche Fehler und Gebrechen befinden, welchen theils durch sorgsame Behandlung des Bodens, und Einsammlung des reinsten, reifen, und nicht zu alten Saamens bey gehöriger Ausstreuung desselben, theils durch Aufmerksamkeit und wirthliche Pflege der Pflanzen vorgebeugt werden muß. Dahin gehören:

Die vermeinten Saamenkörner, die sich als kugelförmige Körper an dem im Frühling und Herbst eingegrabenen weißen und rothen Kappuskraute, oder Kohlblättern finden. Man entdeckt nemlich, wenn nach dem Winter die Gruben geöffnet werden, an ihren Häuptern einige Körner, welche ihrem eigenthümlichen Saamen äußerlich fast ganz gleich kommen, außer daß sie etwas schwärzer von Farbe, und aufgequollener sind. Fälschlich hat

Falsche Saamenkörner.

hat man sonst diese Körper für ächten Saamen gehalten, und wiederholte, aber vergebliche, Versuche seines Keimens und Aufgehens haben endlich bewiesen, daß diesen Körnern alle Kraft und Nahrung dazu fehle, und sie nur ein wässeriges, kalkiges Wesen enthalten. Man kann sie also für nichts anders, als für Erdschwämmchen ansehen, dergleichen man auch an verfaulten Birnen beobachtet, die auf der Schale mit vielen Saamenkörnern bestreut zu seyn scheinen. Wenn man diese Körner an einen warmen trocknen Ort legt, so schrumpfen sie bald zusammen, trocknen aus, und werden kleiner. Verhütet man nun die Fäulniß seiner Kraut- und Kohlblätter, so wird auch leicht diese täuschende Erscheinung an denselben verschwinden.

Frost. Wider den Frost kann man seine Kohlarten, vorzüglich den zärtlichen Beißkohl und Mangold am sichersten verwahren, wenn man jeden Stock, ehe sich die stärkste Kälte einstellen will, etwas mit dem allerleichtesten Pferdemist im Lande deckt, oder noch sicherer, wenn man sie gegen den Winter aushebt, und im Keller auf frischen Sand pflanzt, wovon man zum Kochen, oder zu Sallåten den Winter über nehmen kann. Im Frühjahr, wenn die starken Fröste vorüber sind, verpflanzt man einige Stöcke zu Saamen in den Garten. Bey allzustarken Frösten kann man seine Kohlgewächse auch, insonderheit das weiße Kraut, das im Freyen reihenweis mit den Wurzeln in die Erde gelegt worden, mit Erbsen, oder anderm dünnen Stroh, doch nicht allzudünne bedecken. Besser ist's freylich, wenn man es länger auf dem

dem Felde stehen lassen kann, weil das Kraut den Winter über nicht so leicht verfault.

Unter Schälken sind diejenigen Stauden der Kohlgewächse zu verstehen, welche sich nicht schließen, und keinen Kopf ansetzen. Dieser Fehler kann entweder von dem Mangel des Herzens, oder einer starken Ausartung herrühren. Es giebt daher zweyerley Arten der Schälke: Erstlich erhalten diesen Namen diejenigen Kraut- Pörsch- und Blumenkohlpflanzen, welche kein Herz haben, und folglich keine Köpfe und Blumen treiben können, da doch die äußern Blätter beständig fortwachsen, und von eben der Farbe und Wachsthum sind, wie die Blätter der guten Stauden. Das kleine Herz an diesen Pflanzen wird nemlich im Frühjahre, nachdem sie kaum das dritte, oder vierte Blatt angesetzt haben, theils durch hart auffallende Hagelkörner leicht zerquetscht, wenn gleich dieser Schade wieder heilt und verwächst, daß die äußersten Blätter fortwachsen können; theils wird es durch die Erdflöhe, wenn die Pflänzchen noch jung und zart sind, ausgefressen, ohne daß solches die äußern Blätter an ihrem Wachsthum hindere. Drittens geschieht es aber auch dadurch, wenn zur Zeit der Verpflanzung mit den ausgezognen Pflanzen leichtsinnig umgegangen und ihr Herz leicht zerdrückt, abgestoßen, oder sonst verletzt wird. Sind nun die Pflanzen in der Erde beklieben, so verdorren die Herzen, und fallen heraus, wenn gleich die äußern Blätter gedeihen. Die erste traurige Ursache kann man freylich nicht abwenden; Engerlinge hingegen können durch oft Schälke.

er-

erwähnte Mittel verbannt werden, so wie mit der Verpflanzung Aufmerksamkeit und Vorsicht am wohlfeilsten zu verbinden sind.

Eine andere Art der Schälke ist von der vorigen weit unterschieden, und rührt lediglich von einer starken Ausartung her. Dergleichen Pflanzen haben zwar ihr Herz noch unversehrt, doch schließen sie keine Köpfe, und wachsen fast auf eine grobe Art der Blaukohle. Die gemeinen Leute in Thüringen nennen solche die Sie (das Weibchen), und an einigen fremden Orten nennt man sie auch Schlutterkohl. Die jungen Pflanzen richten sich nemlich nach derjenigen Beschaffenheit der Saamenhäupter, welche diese im Herbste haben, wenn sie ausgehoben werden. Sind sie zu solcher Zeit schön und wohlgeschlossen, daß sie zur Erziehung des Saamens dienen, so werden sie gewiß auch guten Saamen hervorbringen, es mögen die Saamenstengel blos aus dem Herzen, oder zugleich auf den Seiten, oder auch aus dem bloßen Strunke hervorgewachsen seyn. Hingegen wenn die Häupter zur Herbstzeit an sich selbst zum Saamen nichts taugen, so wird auch der Saamen unbrauchbar, es mögen die Stengel gerade aus dem Herzen, mit oder ohne Nebensprossen, oder an den leeren Strunken hin und wieder aufgeschossen seyn. Man wird dieses Unterschieds ohngeachtet dennoch von einer jeden Sorte schlechte und schalkhafte Pflanzen erzielen. — Die nebst dem Herzstengel ausschießenden Nebensprossen können auch auf keine Weise den Saamen verringern, weil sie von einer zufälligen Ursache herrühren, welcher man

leicht

leicht abhelfen kann, und weil das Saamenkorn seine Natur, wie zuvor, behält, also durch solche Nebenstengel nicht verdorben werden kann. Es entstehen nemlich solche Sprossen eigentlich von der Festigkeit der Saamenköpfe. Denn wenn ein solcher, er sey von Weiß- oder Rothkraut, vom Pörsch- oder Savoyerkohl, recht fest, wohlgeschlossen und dicht zusammengewachsen ist, so wird es fast unmöglich, daß der Herzstengel allezeit in der Mitte des Hauptes gerade in die Höhe wachsen kann, da er nicht vermögend ist, die über einander liegenden festgeschloßnen Blätter zu zersprengen, und zu durchwachsen, sondern sich mit der Spitze abwärts beugen, und endlich unter den festen Blättern gar zerbrechen muß, wenn man diese nicht zu rechter Zeit auflüftet. Wenn nun die Spitze des Saamenstengels geborsten, und das übrige Stück desselben aus dem Haupte hervorgewachsen ist, so müssen nothwendig Nebenschosse entstehen. Diese zu vermeiden, darf man nur den Saamenhäuptern, wenn sie im Frühjahr eingesetzt worden sind, und acht, oder längstens vierzehn Tage gelegen haben, mit einem Creuzschnitte zu Statten kommen, der doch nicht auf einmal zu tief gehen, und darnach man alsdann noch etlichemahl sehen muß. Findet man, daß die auf dem Herzen liegenden Blätter zum Theil noch sehr feste sitzen, so muß man abermals mit einem Messer solche vorsichtig lüften. Alle Häupter sind nicht von gleicher Festigkeit. Es folgt also keineswegs, daß aus den Nebenschossen, wie manche sich eingebildet haben, Schälke gebildet werden. Die wahre Ursache der andern Art von Schälken

besteht also vielmehr darinne, wenn man im Herbst unter seinen Saamenhäuptern keine sorgfältige Auswahl trifft, sondern ohne Unterschied ihrer Güte, schlechte und gute unter einander wirft, und sie einsetzt, daß solcher verführerischer Saamen nothwendig mit unter geerndtet, und endlich gesäet werden muß. — Will man also diesem zuvorkommen, so muß man zur Erziehung des Saamens lauter große, fette und platte Häupter, deren Blätter Creuzweiße gut über einander liegen, sogleich zur Herbstzeit ausheben lassen. Denn, wenn die den Winter über im Keller eingeschlagenen Krautköpfe im Frühling herausgenommen und zum Saamen eingesetzt werden, so kann niemand mehr genau bestimmen, ob sie zur ächten Saamenerziehung noch tauglich sind, weil ihre Blätter über die Hälfte mehrentheils verfault sind.

Dürftigkeit vorzüglich des Blumenkohls.

Die frühgesäeten, und zeitig gepflanzten Blumenkohle bringen niemals so schöne und große Blumen hervor, als die gegen den Herbst erzeugt werden, wenn gleich einerley Saamen zu beyderley Aussaat genommen worden ist. Die Ursache davon ist, weil bey dem frühzeitigen die allzugroße Wärme der Täge und Nächte das Wachsthum allzu schleunig befördert, daß die Stauden und Blumen, die auch mehrentheils blos gelblicht ausfallen, nicht so stammicht und groß werden können. Doch geschieht es auch, daß in manchen Jahren, bey anhaltender kühler Witterung, auch weiße und schöne Blumen hervorkommen; dennoch aber nicht so groß ausfallen, als diejenigen, welche gegen den Herbst langsam reifen, welches von

den

den langen und kühlen Nächten herrührt. Wie denn der Landwirth aus Erfahrung weiß, daß nach Jakobi, wenn die Nächte sich verlängern und abkühlen, auch das Kraut, Kohlrabi und andre Kohle am besten zu wachsen, und um Bartholomäi viel schöner zu werden pflegen. Ferner darf man auch, um keine unfruchtbaren Blumenkohl- und Kohlrabipflanzen zu erziehen, den Saamen nicht in Mistbeete säen, wenn sie noch täglich Wärme oder Broden, der den Pflanzen ein Gift ist, ausdunsten, vielweniger Fenster darauf bringen, um das Treiben zu befördern, wodurch die verzärtelten Pflänzchen bey dem Verpflanzen nur kleine, dürftige Blümchen, oder mehrentheils wie der Kohlrabi, länglichte Kugeln zeigen müssen. Des Nachts kann man vielmehr seine verwitterten Mistbeete mit Bretern, oder Strohmatten, doch nicht zu fest, verwahren, es träte denn zu eben der Zeit, nemlich im Februar eine strenge Kälte noch ein, wo freylich die Fenster vorzuziehen wären, bis die Witterung gelinder wird. Ueberhaupt muß man, um Unfruchtbarkeit zu verhüten, in den Gärten mit den Früchten gehörig abwechseln, weil jedes Gewächs seine besondern Nahrungstheilchen aus der Erde zieht, die durch ein beständiges Einerley endlich erschöpft werden. So wird auch durch das Abschneiden der Kohlrabiblätter der Umlauf des Saftes, und folglich das Wachsthum der Kugeln gehindert.

Fäulniß der Pflanzen auf den Mistbeeten.

Die frühzeitigen Blumenkohlpflanzen werden, wenn sie fast zum Verpflanzen geschickt sind, auf den Mistbeeten an ihren Wurzeln und

H Stie-

Stielen nahe an der Erde schwarz, und fallen bey warmen Sonnenschein übern Haufen. Dieser Zufall kommt wohl daher, weil in der guten, zubereiteten, und in die Mistbeete gebrachten Erde allzuviele öhlichte, und noch nicht aufgelößte salzige Theilchen sich noch befinden, deren Schärfe die Pflanzen ansteckt, und leicht jene Fäulniß (Pfosch) verursacht. Dies kann aber verhütet werden, wenn man magere und mit keiner Fäulniß vermengte Erde, vorher durch ein Drathsieb gesichtet, auf seine Mistbeete bringen, einige Tage, bis die Hitze und der Broden verdunstet ist, darauf liegen läßt, und dann erst das Beet besäet. Doch muß diese Erde noch vor dem Winter zugerichtet, und an einen trocknen Ort gebracht werden. Diese Erde wird dann durch den aus dem Miste aufsteigenden Dunst in weniger Zeit Feuchtigkeit genug an sich ziehen, und starke Pflanzen hervortreiben, die mit ihren weißen Wurzeln darinne festwachsen. Sollte man aber ja ohngefähr vierzehn Tage vor der Verpflanzungszeit eine Stockung an ihnen wahrnehmen, so streue man gut gefaulten, klaren, durchgesiebten und trocknen Kühmist ein Zoll hoch zwischen die Pflanzen, und gieße sie gehörig an, daß der Dünger sich niedersetzt, und das Wachsthum wird wieder merklich von statten gehen.

Zerplazzen der Kohlrabikugeln. Dieser Fehler rührt daher: wenn dergleichen Pflänzchen in den warmen Mistbeeten zu zärtlich erzogen und getrieben sind, und nachher in die freye Luft kommen, so dehnen sich mehrere aus, und trennen sich nach und nach mitten von einander. Dies geschieht auch öfters an den

spä-

später gesäeten und gesteckten Pflanzen im offnen Lande, besonders, wenn es stark und anhaltend regnet, und die Sonnenwärme mitunter heftig wirkt. Denn alsdenn können die Kugeln die in sich gesogne viele Feuchtigkeit in ihrer Schale nicht fassen, und müssen nothwendig bersten. Doch sind auch diese gespaltenen Kugeln in der Wirthschaft immer noch brauchbar, wenn sie auch nicht so viel Fleisch geben.

Räuber und Nebenherzen an den Winterkraut- u. Wärsingpflanzen.

Wenn sich die Pflanzen im Frühjahre in ihre Herzen schließen wollen, so zeigt sich an den mehresten Kraut- und Wärsingspflanzen über einem jeden Blatte ein Herz, welches in drey bis fünf Tagen bey gemäßigter Witterung, drey und mehrere Zoll lang hervorwächst. Diese an der Seite, oder an dem Strunke stehenden Räuber oder Nebenherzen müssen sogleich abgelößt, oder mit der Hand seitwärts abgedrückt werden, damit aus den Stauden keine dürftigen, vielköpfigen Häupter werden. Selten wird man diese Erscheinung an den Sommerpflanzen oder Blumenkohle finden.

Maden in den Winterkrautstrünken.

Man entdeckt nemlich in manchen Jahren, daß bey vielen unter den erwachsenen Winterkrautpflanzen, wenn sie sich im Frühjahre in ihre Herzen schließen sollen, die mittlern Herzen nicht von der Stelle, vielweniger in ihre Häupter wachsen wollen, sondern klein bleiben. Die äußerlichen Blätter wachsen inzwischen immer fort, und über einem jeden derselben setzt sich ein frisches Herz an. Bey näherer Zergliederung solcher Stauden findet man unter dem Herzen eine Oeffnung, wo die zarte

Dorsche fast ganz durchgenagt ist, so, daß das Herz nur noch an etwas Mark und Schale hängt; doch ist der benagte Flecken wieder überlaufen, und ein wenig verwachsen. Hierdurch erhalten die Herzen zwar einigermaßen noch ihr Leben, können aber doch aus Mangel des Nahrungssaftes nicht völlig in die Höhe gehen, und sich in ihre Häupter schließen. Schneidet man so tief, als die Oeffnung geht, so wird eine ziemlich große Made, oder Wurm zum Vorschein kommen, die unter dem Herzen das Mark verzehrt hat. Ihre Entstehung ist diese: Wenn der Saamen allzufrüh gesäet worden ist, oder auch, wenn bey der ordentlich beobachteten Bestellzeit ein guter und gemäßigter Herbst mit vielen Regen eintritt, so werden die Pflanzen bald groß und bekommen ein ziemlich starkes Mark, in welchem nachher die Maden hinlänglichen Aufenthalt und Nahrung finden. Giebt es nun vor dem Herbst viele von den Sommervögeln, von welchen diese Krautwürmer herrühren, so legen dieselben ihre Eyer an die Pflanzen, welche bey guter Witterung bald ausgebrütet werden. Sobald diese Würmer heraufwachsen, fressen sie sich durch die Schale bis in das Mark, und leben alle schon bey dem Stecken darinne. Den Winter über bleiben sie in dem Strunke lebendig, und bey angehendem Frühling fangen sie an unter dem Herzen zu nagen. Wenn man daher die Pflanzen zur Herbstzeit ausrauft, und fortsteckt, so wird man bey einigen ein gelbes oder rostiges Fleckchen an dem Strunke finden, wo sich diese Maden hineingebohrt haben. Bricht man ihn von einander, so ist die Made darinne sichtbar. Diesem

sein Uebel, das ohngeachtet mancher äußerlichen Spuren doch nicht allezeit schädlich in seinen Folgen ist, kann man frühzeitig noch begegnen, wenn man 3 — 4 Pflanzen nahe an einander steckt, und im Frühjahre diejenigen, welche nicht fortwachsen wollen, aushebt, die besten aber stehen läßt. Oder man putze dergleichen wurmige Pflanzen auf ein Auge oder Nebenherz aus, und man wird dergleichen, wenn gleich langsamer, doch eben so schön und fest, als die gesunden, fortwachsen, und in gute Häupter sich schließen sehen. Noch findet man dergleichen Maden zuweilen in den Sommerkrautpflanzen, wenn sie zu alt geworden, oder von dem Verpflanzen zu lange stehen geblieben sind. Diese Würmer verlieren sich aber nach dem Stecken bald wieder, ohne schädliche Spuren zurückzulassen.

Den aufgehenden jungen, und noch nicht zweyblättrigen Kohl- und Krautpflänzchen sind oft Erdflöhe an ihrem Aufkommen hinderlich, welche, wie bekannt, schwarze Fliegen sind, welche auf allen Pflanzen sich vorzüglich nach einem Regen im Fluge einfinden, und traurige Verheerungen anrichten. Nässe und Schatten sind diesem Ungeziefer am unerträglichsten. Daher man sie durch fleißiges Gießen, am wirksamsten mit Heringslake, oder Sauerkrautbrühe, beydes aber reichlich mit Wasser verdünnt, und nachmaliges Aschen-, Kalk-, oder Gypsstreuen zu vertreiben sucht. Wider die Erdflöhe kann man auch seine Pflanzenbeete verwahren, wenn man Baumreiser über sie wölbt, so, daß die Pflanzen von Erdflöhe.

der

der Sonne noch einigermaaßen beschienen, und von der Luft durchstrichen werden. Daher man am vortheilhaftesten seine Saamenländer nicht an zu sehr der Sonne ausgesetzte Orte verlegen muß. Endlich lehret die Erfahrung, daß diese Ungeziefer im März und April am ärgsten sind, im Mai aber nachlassen. Durch eine spätere Aussaat im Mai, wird man daher seine Kohlländer am besten gegen dieselben schützen können.

Regenwürmer. Auch diese können den jungen Pflanzen verderblich werden, wenn sie solche des Nachts mit sich in ihre Löcher ziehen. Dieser Unart kann man durch dünn aufgestreuten, fast verfaulten, oder etwas vermoderten Pferdemist steuern. Wenn nemlich dieses oben aufliegt, so spielen die Regenwürmer damit, und ziehen wohl gar denselben des Nachts in ihre Löcher. Auf diese Art bleiben die kleinen Pflänzchen von diesem Ungeziefer verschont. Es ist auch gut, um sie zu vertreiben, die Gänge und Wege einer Hand hoch mit Gerberlohe zu bestreuen.

Raupen. Diese finden sich zu der Zeit unter den Kohlgewächsen ein, wenn es viele Papillons (Zwiefalter, oder Sommervögel) giebt, von denen sie abstammen. Es ist ein auffallender Anblick, wie manchmal eine ganze Ländereÿ, worauf noch vor kurzem die schönsten Krautpflanzen standen, von diesem Ungeziefer dergestalt auf einmal verwüstet wird, daß nichts, als die Stengel und Ribben der Blätter gleichsam zergliedert zurückbleiben. Alle Mühe und Arbeit, diese verheerenden Thiere abzuwehren, ist

ist oft nicht zulänglich, ein Krautland vom Untergange zu retten. Denn die Vermehrung solcher Insekten ist unübersehbar, und ihre Gegenwart selten sogleich merklich, und endlich ist ihre Vertilgung, wenn sie nicht gemeinschaftlich unternommen wird, von keinem Erfolge. Diese Raupen kann man weder unter die geselligen, noch einsam lebenden rechnen. Denn wenn man gleich ihre Eyerchen in ziemlicher Anzahl beysammen findet, und die neu ausgekrochnen Räupchen anfänglich, wenn sie noch wenig zehren können, eine Zeitlang in Gesellschaft bleiben; so trennen sie sich doch, sobald sie etwas erwachsen sind, von einander, und jede geht für sich ihrem Futter nach. Warum man aber dennoch ihrer viele auf einer Staude antrist, ist leicht zu erklären, wenn man ihre erstaunliche Menge mit der geringen Größe der Gewächse in Vergleichung stellt, auf welchen sie sich aufhalten. Auf größern Plätzen würden sie sich freylich weiter zerstreuen können. Ihre Eyerchen sind kugelförmig, und der Farbe nach gelb, daher sie auf den dunkelgrünen, oder blauen Kohlblättern bald in das Auge fallen. Aus diesen Eyern werden in kurzer Zeit, durch die warme Luft im Anfange grünlich graue Räupchen gebrütet, die sich blos von den äußern Häutchen der Blätter nähren. Mit der Zeit, wenn sie sich häuten und größer werden, fangen sie auch an, das Mark der Blätter zu versuchen, und Oeffnungen zu machen, wodurch sie ihr verderbliches Daseyn verrathen. Nun fressen sie fast ohne Unterlaß fort, bis sie vollkommen erwachsen sind, und ihre Verwandlungszeit nahe ist. Im Kriechen sind diese

Raupen keine der geschwindesten, und man pflegt sie mehr auf der untern, als obern Seite der Blätter anzutreffen, um vor Regen und Ungewitter sowohl, als vor den Vögeln sicherer zu seyn. Bey der Verwandlung fängt ihnen die vorhin angenehme Speise an zu widerstehen, sie verlassen die Krautländer, und kriechen an die Wände der Gärten und Häuser, oder suchen einen Baum und sonst einen Staudenstengel, um sich daran zu setzen. Hier spinnen sie sich gemächlich einen Faden um den Leib, womit sie sich wider das Herabfallen schützen, und gehen in ihren Winterschlaf bald über.

Eine andre Art Raupen, die die Gärtner und Landleute die Herzraupe nennen, findet sich am häufigsten auf dem sogenannten weißen Kraute sowohl, als auch in den Winterkrautköpfen, und großen gelben Savoyerkohl; auf diesem schon zwischen den Monaten Juni und Juli, und auf jenem erst im Herbste, nachdem sich die Krautpflanzen zu Häuptern geschlossen haben. Dieses gefräßige Ungeziefer begnügt sich nicht etwa blos mit den äußern Blättern; sondern sie bohren geradeswegs auf den Kern, oder das Herz hinein, hohlen das ganze Krauthaupt gemeinschaftlich aus, ohne daß man es äußerlich gewahr wird. Ihr Unrath füllt größtentheils die gemachten Höhlungen wieder aus, und geht, wenn Regen dazu kommt, in Fäulniß über, die den ganzen Ueberrest der Blätter vollends verdirbt, und sogar für Viehfutter untauglich macht. Alle diese Raupen vertilgt man durch fleißiges Raupen und Ausrotten ihrer Nester. Am gewissesten und besten wer-

werden sie abgehalten, wenn man seine Gärten nicht in der Nähe von Gebäuden hat. Andre Mittel suche man unter den Krankheiten des Getreides.

Ein andrer Feind des Küchengartens sind die Schnecken, die nicht nur die zartesten Pflänzchen abfressen, sondern auch durch ihren klebrichten Auswurf, womit sie die Pflanzen verunreinigen, solche zum Genuß unbrauchbar machen. Sie schonen auch keiner Hülsenfrüchte, und selbst der Bäume nicht, deren zarteste Knospen und Blätter von ihnen weggefressen werden. Man überstreue daher zur Vorsicht seine Beete Morgens und Abends einigemal hinter einander mit Ziegleraſche, oder zerstoßnem frischen Kalk. Auch von den Fröschen kann man sich in dieser Rücksicht gute Dienste versprechen, und ihnen daher gern einen ohnedies unschädlichen Aufenthalt in seinen Gärten vergönnen. Schnecken.

Eine zweyte Gattung der Gartenkräuter, sind die Wurzelgewächse, deren es zweyerley, nemlich spindelförmige und knollige giebt. An den erstern vorzüglich bemerkt man in manchen Jahren eine auffallende Dürftigkeit ihrer Wurzeln, die durch allzudickes Säen und unterlaßnes Ausraufen der überflüßigen Pflänzchen, so wie durch Vernachläßigung des wiederholten Jätens von dem überhand nehmenden Unkraute, und allzu zeitiges Abschneiden des obern Krauts, überhaupt aber im schlechten Lande nicht zu gehöriger Vollkommenheit gedeihen können, sondern auch vorzüglich durch Dürftigkeit der Wurzeln.

das

das Abnehmen der Stengel, z. B. an den Erdäpfeln, Erdartischocken u. a. m. hart und holzig werden müssen.

Zeitiges Aufschießen in Saamenstengel.

Das Aufschießen so mancher Wurzelgewächse in Saamenstengel rührt daher, wenn der Saamen allzufrühzeitig gesäet, oder auf allzuwarmen Mistbeeten getrieben wird. So verhält es sich mit den Sellerypflanzen, den Möhren, rothen Rüben, Pastinatwurzeln, u. a. m. deren Samen daher ja nicht zeitiger, als im April gesäet werden muß, wenn man nicht beym Verpflanzen des Sellery vorzüglich lauter Saamenstengel, oder nach der gemeinen Sprache Böcke bekommen will, die, wie bekannt, der Wurzel alle Nahrung entziehen. Auch die Winterrettige darf man nicht vor Pfingsten, so wie die weißen Herbstrüben mitten im Frühjahre säen, sonst muß man das nehmliche fürchten.

Reif und Frost.

Um die Wurzelgewächse, vorzüglich die rothen und weißen Rüben, Möhren, Zuckeratenwurzeln, den Knollensellery, dessen Wurzeln noch außerdem holzig und hohl werden, und die Kartoffeln u. a. m. vor Frost und Reif zu sichern, muß man sie zeitig genug ausheben, in Gruben verwahren und mit Erde decken. In solchen halten sich die erstern den Winter hindurch frisch, und verfaulen nicht so leicht, als die Möhren; jedoch müssen den rothen Rüben, sobald sie ausgenommen worden sind, die Blätter und Krone abgeschnitten werden, damit sie nicht so leicht ausschlagen können. Dieses schadet ihnen nichts,

wohl

wohl aber den Möhren, wenn sie den ganzen Winter hindurch aufbewahrt werden sollen. Auch kann man sie in Kellern vorsichtig in Sand einlegen, daß die Keime weder bedeckt noch verletzt werden. Die Möhren halten sich vorzüglich gut in flachen Gruben unter einer Erddecke, deren man mehrere anlegen, und eine nach der andern sogleich zum Gebrauch ausleeren kann. Das Abschneiden der Keime ist bey den Möhren überflüßig, ja schädlich, weil dadurch nicht nur der saftige und gute Geschmack verringert, sondern auch die Fäulniß gar sehr befördert wird.

Rost- und Eisenflecke.

Rost- und Eisenflecke entdeckt man zuweilen an manchen Wurzelgewächsen, z. B. den Möhren u. a. m. und zwar in solchen Jahren, wenn es viele Engerlinge oder anderes Gewürme in der Erde giebt, welches die Wurzel benagt, davon dergleichen Spuren zurückbleiben. Wie man den Engerlingen beykommen kann, ist am weitläuftigsten unter den Baumkrankheiten nachzusehen. Auch der Meerrettig wird fleckig, wenn er auf frischen Mist gebauet wird. Ein tief gegrabner, von Unkraut, besonders von Quecken, gereinigter guter Boden, ist sein liebster Standort.

Seitenwurzeln oder Nebenzacken.

Die Seiten- und Nebenwurzeln sind schädliche Schmarozzer der Stammwurzel, der sie die Nahrung entziehen, solche verunstalten und an Güte vermindern. Dergleichen findet man an den Meerrettig, den Möhren, und a. m. Die Nebenzacken des Meerrettigs kann man nach entblößter Erde vorsichtig noch

ablösen, und nachher wieder bedecken. An den Möhren kann man die Zacken verhindern, daß man je tiefer je besser seine Ländereyen umgräbt. Denn, wird der Boden zu flach bearbeitet, so können die Wurzeln nicht tief genug eingreifen, sondern müssen sich auf dem festen Grunde vertheilen. Frischer Mist trägt ebenfalls dazu bey; denn wenn die jungen Möhren mit ihren Würzelchen den Mist berühren, welcher noch nicht völlig verfault ist, so breiten sie sich in Nebenwurzeln aus. Endlich kommt auch viel auf die Saamenwurzeln an, wovon man den Saamen ziehen will. Diese dürfen nicht krumm oder höckerig seyn, sondern müssen schön gleich und geschmeidig ausgesucht werden.

Gelbe Made.

Wenn die Möhren in Stengel getrieben, und ihre Saamensterne hervorgebracht haben, solche auch anfangen Körner zu bekommen, so ziehen sie sich in manchen Jahren oben mit einem feinen Gespinnst zusammen. Sobald man dieses gewahr wird, muß man alle dergleichen Sterne von einander ziehen, und man wird in deren Mitte eine, auch wohl zwey gelbe Maden entdecken. Werden diese Würmer noch zeitig aufgesucht und getödtet, so kann der Saame noch gerettet werden; wird aber diese Vorsicht nicht gebraucht, so dürfte aller Saame wohl taub und unbrauchbar werden.

Glänzende Käfer.

Dieses Ungeziefer verwüstet die kleinen hervorwachsenden Möhrenpflänzchen, besonders wenn kein Unkraut mit denselben aufgegangen ist, in acht bis vierzehn Tagen, so, daß nichts mehr

mehr als die kleinen Stürzelchen zurückbleiben. Wenn der Saame allzudünne gesäet wird, so können diese Thierchen mit den einzeln hervorkriechenden Keimchen desto eher fertig werden, daß das Land endlich ganz entblößt wird. Man säe also nicht zu dicke und nicht zu dünne, so wird man dies Ungeziefer abwehren.

Wenn die Saamenkapseln der schwarzen Winterrettige vorzüglich, fast reif werden wollen, so stellen sich eine besondere Art Vögel ein, die man im gemeinen Leben Schwunste nennt. Sie haben dicke Schnäbel, wie die Sperlinge, sind aber noch halb einmal so groß, und sehen am Bauche etwas gelb aus. Diese Vögel hacken die Saamengehäuse auf, und fressen die Körner mehrentheils alle heraus, können aber blos durch Erdwürfe, weil sie sich unter die Stöcke verkriechen, verjagt, oder durch Hüter abgehalten werden. Schwunste.

Feldratten und Wassermäuse gehen vorzüglich nach den Zuckerwurzeln, die sie fünf- bis sechshundert Schritte weit in ihre Nester auf einen Haufen zusammentragen. Hat man nun dergleichen zu besorgen, so bringe man diese Wurzeln, die man außerdem den Winter über, ohne daß sie erfrieren, im Lande stehen läßt, so zeitig als möglich, nach abgeschnittenen Keimen in Sand, oder vertilge auf schon empfohlne Art dieses Ungeziefer selbst. Feldratten und Wassermäuse.

Dies Ungeziefer findet sich auch auf diesen Gewächsen ein, und muß ebenfalls auf vorbeschriebene Weise abgehalten werden. Erdflöhe und Regenwürmer.

Die

Hasen. Die Saamenschulen besuchen auch offt Hasen, welche die Keime und Kronen, vorzüglich von den Saamenmöhren gern abbeissen. Strohseile doppelt an Pfähle gebunden, und um die Saamenbeete herumgezogen, werden nicht leicht diese Thiere durchlassen.

Eine dritte Art der Gartenkräuter bezeichnen die Zwiebelgewächse.

Schimmel und Fäulniß in der Erde. An den Sommerzwiebeln besonders findet man, wenn sie im besten Wachsthum sind, und fast reif werden wollen, eine Fäulniß (Pfosch) oder Schimmel. Nimmt man sie aus der Erde heraus, so sind ihre Köpfe fast über die Hälfte verfault und unbrauchbar. So oft wieder Zwiebelsaamen auf ein solches Land, worinne sich einmal Fäulniß befindet, gesäet wird, so oft sind sie diesem Uebel unterworfen. Sie wachsen zwar in die Höhe ohne Kennzeichen der Fäulniß; allein, wenn sie in ihre Rundung wachsen, und man solche aus der Erde herausnimmt, so wird man demohngeachtet Schimmel an den mehresten Zwiebeln sehen. Wird man nun dergleichen gewahr, ehe sie reif werden, und ihre Rundung bekommen, auch noch grüne Schlotten haben, so können sie einigermaßen verzogen, und zum freylich wohlfeilern Verkauf gebraucht werden. Diese Fäulniß rührt von dem mancherley Kraute, Blättern, Zwiebelschlotten und dergleichen Unrath her, der oft auf dem Beete liegen bleibt, und halb verfault eingegraben, auch oft mit Füßen untergetreten wird. Der Schimmel tritt nicht sogleich in einem Jahre, aber gewiß in

in nächstfolgenden ein, und vergeht, wenn gleich auf dem Lande mit Fruchtbau abgewechselt wird, kaum unter zehn Jahren. Will man also diesen Schaden verhüten, so sammle man sorgfältig dergleichen Unrath auf seinen Beeten, und trockne sie so gut als möglich aus, weil in nassem Boden die Zwiebeln überhaupt gerne faulen; in tiefrejoltem aber zu tiefe Wurzeln schlagen, da sie doch aus der Oberfläche der Erde ihre Nahrung nehmen müssen, wenn sie viele flüchtige Salze enthalten und stark werden sollen. Das Zwiebelland muß in dieser Rücksicht eher seichte umgraben, aber auch dabey kein wohlgefaulter Mist oder Misterde gesparet werden.

Die Zwiebeln können zwar, wegen ihrer bey sich führenden Hitze, einen ziemlichen Frost aushalten; allein, wenn allzustarke Kälte einfällt, so ist es doch wohl vorsichtiger gehandelt, wenn sie durch aufgelegte Säcke, alte Tücher, oder auch Gersten= und anderes Stroh in Kammern und auf Böden gesichert werden. Sollte aber demohngeachtet dies unterlassen worden seyn, und sie hätten schon durch einen starken Frost gelitten, daß sie wie ein Eisklumpen zusammengefroren wären, so lasse man sie lieber ruhig liegen, bis sie wieder bey gelinderer Witterung von selbst aufthauen. Daher müssen auch die Fenster nicht versperrt werden, daß die Luft frey durchstreichen kann, und sie werden, wo nicht alle, doch die mehresten, wieder brauchbar werden. Frost.

Fäulniß der eingeerndteten Zwiebeln.

Wenn die Zwiebelgewächse zu schwitzen anfangen, so gehen sie bald in Fäulniß über. Man schütte sie daher in wohlverwahrten Kammern oder Böden nicht höher, als anderthalb Schuh über einander. Ferner trete man das Zwiebelkraut zu Ende der Hundstage nicht mit Füßen, um, in dem falschen Wahn, ihre Zeitigung dadurch zu befördern, und als dränge der Saft desto besser in die Zwiebeln, wodurch sie vollkommner würden. Durch diese unvorsichtige Behandlung wird weder die Reife beschleuniget, noch ihre Vollkommenheit, vielmehr eine frühere Fäulniß bewirkt.

Schimmel der Saamenköpfe.

Dieser tritt bey feuchtem Wetter ein, wenn sie nicht dünne genug auf einem luftigen Boden aufgeschichtet, vielweniger gehörig gewendet worden sind. Beydes darf man also ja nicht verabsäumen, will man anders gesunden Saamen erziehen.

Eine vierte Gattung der Gartenkräuter machen die Sallatpflanzen aus, die nicht weniger so mancherley Uebeln ausgesetzt sind, von deren sorgsamer Vermeidung und Verbesserung ihre Güte und Vollkommenheit abhängt.

Würmer und Maden im Saamen.

Wenn man noch nicht ganz trocknen Saamen zusammenschüttet, so kommen Würmer und Maden in den Säcken dazu, welche die Körner überspinnen, und in Klumpen zusammenziehen, daß sie zur Aussaat gar nicht brauchbar sind. Um deswillen muß man fleißig nach seinen Sämereyen sehen, und wenn man nur einige Klumpen darinne gewahr wird, muß man

muß man denselben durch ein enges Sieb langsam durchlaufen lassen, so werden die Klumpen zurückbleiben, welche hernach weggeworfen werden. Der gute Saamen wird hierauf abermals einige Tage auf einem Tuche ausgebreitet, und wird in Säcke geschüttet, welche aber zuvor umgewendet, und gut ausgeklopft werden müssen, weil die Maden sich mit ihrem Gespinnste inwendig fest anhängen. Man darf auch die Stengel nicht zu lange auf dem Boden stehen lassen, weil die Mäuse den Saamen gern angehen.

Die Sallatpflanzen schließen sich niemals in feste Stauden, wenn zur Erziehung des Saamens untaugliche Stauden gewählet werden. Denn die Sallate arten ebenfalls aus, wie die Kopfkohle, und bringen unnütze Stauden, wenn nicht von jeder Sorte besondere Häupter zusammen ausgezeichnet werden, die überhaupt eben die Beschaffenheit, Farbe und Ansehen der nemlichen Art, von welcher sie sind, wieder an sich haben. Wenn z. B. die Häupter grüner, krauser und röthlicher sind, als ihre Art erfordert, so dürfen sie nicht zum Saamen gewählt werden, vielweniger aber, wenn sie sich nicht gehörig in ihre Häupter geschlossen haben. Man ziehe also lieber Saamen von den größern, und festesten Köpfen. Ungeschloßne Stauden.

An diesen ist ebenfalls Festigkeit der Herzstengel Schuld, denen man daher mit einem Messer zu rechter Zeit beykommen, und ihre Neben-sprossen an den Saamen-stengeln.

 Blät-

Blätter lüften muß. Geschieht dies nicht sogleich, so muß sich derselbe wegen Festigkeit der darüber liegenden Blätter umlegen, unterwärts wachsen und zerplatzen, oder wegen Mangel der Luft gar verfaulen und verderben, worauf freylich Nebenschosse entstehen müssen, die, wo nicht dem Hauptstengel die Nahrung entziehen, doch zum Saamentragen sich nicht empfehlen.

Fäulniß. Dieser entgegen zu arbeiten, muß man das Umsetzen der Saamenstengel auf dem Boden nicht vergessen, weil sie sich wegen ihrer Schwere und zurückgebliebnen Feuchtigkeit auf einander legen, und leicht faulen.

Zähewerden des Wintersallats. Dies geschieht bey kalter und rauher Witterung im Frühjahre. Sein Wohlgeschmack verliert dadurch sehr, und wird nur zugleich mit seiner vorigen Geschmeidigkeit durch 3 — 4 stündiges Einweichen in frischem Brunnenwasser wieder hergestellt. Wenn gute Witterung eintritt, werden auch die Blätter wieder ganz gelinde.

Frost. Wider Frost schützt man seine Sallatpflanzen, vorzüglich die zeitigen Winterendivien, u. a. m., wenn man sie gegen den Winter zur Mittagszeit trocken aushebt, und im Keller auf Erde oder Sand pflanzt, im Frühjahre aber wieder zum Saamen versetzt.

Taube Spinatstauden. Wenn die Stauden des Spinats in ihre Saamenstengel gehen, blühen, und zukörnen anfangen, so wird allemal der vierte Theil der-

derselben taub werden. Diese tauben Stauden unterscheidet man leicht, wenn sie bey der kleinsten Berührung Staub von sich geben, welches andre Gewächse so häufig nicht thun. Dergleichen Pflanzen muß man sogleich ausziehen und wegwerfen, denn sie schießen keinen Saamen an.

Vor den Mäusen, so wie vor den Vögeln muß man theils Sallat-, theils Spinatsaamen zu verwahren suchen. Will man den letztern zuvorkommen, so muß man mit Einsammlung der Saamenkapseln eilen. Wenn sich nemlich ihr dritter Theil aufgeschlossen hat, und die wollichten Kätzchen sich zeigen, so ist es Zeit, an einem hellen Tage die Stengel nahe an der Erde abzuschneiden. Mäuse u. Vögel.

Zu den Gartenkräutern zählet man fünftens Hülsenfrüchte, deren Blüthen bey einfallender Sonnenhitze nach einem Regen, wenn sie in ihrem besten Flor stehen, leicht verbrannt werden, und daher nicht viele Früchte ansetzen, so wie sie, vornehmlich die Erbsen auf dem Lande, das erste Jahr schlecht, die folgenden aber besser gerathen, weil diese Pflanzen ein schleimiges Wesen in ihrem Boden absetzen, wodurch derselbe zur folgenden Saat gedüngt wird. Deswegen pflegt auch das Getreide auf einem Erbsen- oder Wickenacker gut zu gerathen. Unfruchtbarkeit der Hülsenfrüchte

Durch anhaltende Nässe und Begießen der Hülsenfrüchte, welches letztere man daher ganz unterlassen muß, verfaulen und vermodern, vorzüglich die Bohnen in der Erde, Fäulniß u. Moder.

worein sie gelegt worden sind. Wider den Moder kann man auch seine Erbsen sichern, wenn man sie nicht mit ihrem Stroh in die Bansen, sondern auf Böden und Gerüste bringt, daß sie luftig liegen.

Reif und Frost. Reif und Frost sind diesen Gewächsen ebenfalls unerträglich, besonders wenn sie in der Blüthe stehen, und ein kalter, sehr starker Thau sich anhängt, daß sie dadurch zurückgehen und taub werden.

Würmer. Unter den Hülsenfrüchten befinden sich auch zuweilen, vornehmlich unter den Saubohnen solche Körner, welche Wurmlöcher haben, die aber demohngeachtet aufgehen, weil die Würmer niemals die Keime, sondern nur das Mark angreifen.

Ausfallen. Das Abschneiden und Einerndten, vorzüglich der Erbsen muß, soviel möglich, in gutem Wetter geschehen. Man läßt sie hierauf ein oder zwey Tage liegen, daß das Stroh und die Schoten dürre werden. Sobald sie genug abgetrocknet sind, muß man eilen, solche unter Dach zu bringen. Denn, wenn zufällig Regenwetter eintritt, so springen die Hülsen zum Theil auf, daß die Erbsen auslaufen.

Raupen. Es lassen sich mehrentheils in solchen Jahren, wenn es viele Papillons giebt, die ihre Eyer an das Erbsenstroh legen, kleine schwarzbraune glänzende Raupen sehen. Bey bequemer Witterung werden sie ausgebrütet, breiten sich hin und wieder aus, und vergehen nach

Bar-

Bartholomäi wieder; doch sind sie nicht so schädlich den Hülsenfrüchten, als der Mehlthau.

Die Hülsenfrüchte müssen auch im Frühjahr vor den Vögeln in Acht grnommen werden, die vorzüglich nach den Zwerg-, oder Franzzuckererbsen fliegen. Vögel.

Zu den Gartengewächsen gehören sechstens die Apfelkräutrr, an denen man, vorzüglich an den Gurken, zuweilen eine nachtheilige Veränderung beobachtet, daß sie binnen zwey Tagen, gleichsam mit Seifensod übergossen zu seyn scheinen. Wenn nemlich ein starker, durchdringender Regen eintritt, und nach solchem ein kalter und starker sogenannter Schwadenthau folgt, der sich anhängt, und, wenn gleich bey hellem und heißem Wetter die Sonne darauf scheint, nicht sogleich aufgezogen wird, so schrumpfen die Gurkenblüthen ein, und die Blätter sehen weißlich aus; die jüngern aber ziehen sich zusammen, und der Mißwachs ist unvermeidlich. An den Gurken findet man daher mehrentheils Eisenflecken, oder Grind. Doch treiben sie, wiewohl sehr selten, bey rückkehrender warmer Witterung von neuem Ranken. Mißwachs u. Eisenflecken.

Dergleichen finden sich zuweilen häufig an den rauhen Ranken der Gurken und Melonen, und verrathen sich dadurch, wenn unter den Blumen nicht sogleich eine kleine Frucht erscheint. Solche Blüthen taugen nichts, und müssen auf den Mistbeeten abgeknippen werden, weil Taube Gurkenblüthen.

sie

sie den Ranken die Nahrung rauben, und zuweilen auch eine Fäulniß verursachen.

Neben-ranken u. Räuber. Die Melonen vorzüglich haben die Eigenheit an sich, daß sie nicht leicht an dem mittlern Stengel, oder Herzranken Früchte ansetzen, und, sollten sich auch einige zeigen, welches doch selten geschieht, so werden sie gelb, und verderben, weil ihm die andern auslaufenden Nebenranken den Nahrungssaft entziehen. Deswegen muß man bey dem Versetzen der Melonenpflanzen auf ein andres frisches Mistbeet, selbigen, wenn sie das fünfte oder sechste Blatt angesetzt haben, mit einem Messer das mittlere Herz ausschneiden. Mit dem Abbrechen mißlingt es zuweilen, daß die Pflanzen zerquetscht werden. Durch das Hinwegnehmen des mittlern Herzens, wachsen die Nebenaugen desto besser, und die Pflanze bleibt ganz unverdorben. Unfruchtbare Nebenranken schneidet man hinweg, daß die andern Früchte mehr Zugang gewinnen, und desto vollkommner werden. An einem ausgelaufenen Ranken muß man nie mehr, als zwey Melonen zurücklassen, die überflüßigen werden weggeschnitten, so wie auch die vordersten Spitzen an solchen Fruchtranken nicht stehen bleiben dürfen, damit der Frucht desto mehr Nahrung zugeführet werden kann. Insonderheit darf auch das Verschneiden der wilden Ranken alle 14 Tage, oder 3 Wochen, oder so oft es nöthig seyn will, ja nicht unterlassen werden. Fäulniß. Wenn die Früchte die Größe eines mittelmäßigen Apfels erreicht haben, pflegt man unter jede ein Stück Schiefer, oder Ziegelstein zu legen, damit sie an dem

un-

untern Theile nicht anfangen zu faulen. Denn wenn sie auf der bloßen Erde liegen, so gehen sie gemeiniglich an, und vermodern, ehe sie reif werden, weil sie die Feuchtigkeit, welche aus der Erde oder dem Mistbeete ausdunstet, nicht vertragen können.

Die Melone verliert ihren Geschmack, wenn man sie zu wenig, oder allzusehr reifen läßt. Das Kennzeichen, ob eine Melone Zeitigung hat, besteht darinne: Wenn man früh bey hellem Sonnenschein die Beetfenster aufhebt, und ein sanfter Melonenduft steigt auf, so ist die Frucht reif, daß man sie mit dem Stiele abschneiden kann. Ingleichen, wenn der Ranke, woran sie hängt, zu welken anfängt, oder wenn man das volle Gewicht derselben in der Hand abwägen kann, und sie sich beym Druck noch nicht ganz weich anfühlen läßt. Beym Anschneiden muß sie endlich inwendig trocken und röthlich sehen, soll ihr Geschmack anders angenehm seyn. — Zum Versenden dürfen sie nicht ganz reif seyn, sondern erst gelb zu werden anfangen; denn unterwegs gelangen sie vollends zu ihrer Zeitigung. Geschmacklosigkeit.

Schäbicht und unförmlich werden die Kürbise, wenn sie an der bloßen Erde liegen. Man gebe ihnen also eine Unterlage von Steinen, und sie werden auch besser reifen. Man kann auch zuweilen die Frucht vorsichtig umwenden, daß der unterste Theil von der Sonne beschienen, und die äußere Schale auch gezeitiget werden kann. Unförmlichkeit.

Mit

Schwäche der Wurzelsprossen. Mit den Gartengewächsen verbindet man auch siebentens die Spargelkräuter, deren zuerst hervorkeimende Wurzelsprossen gegessen werden. Diese verlieren aber oft an ihrer Stärke und Vollkommenheit durch die dazwischen gesäeten und gepflanzten andern Küchenkräuter, die den besten Nahrungssaft an sich ziehen. Wollte man ja etwas zwischen seine Spargelbeete bringen, so ist es am bequemsten, 14 Tage vor Bartholomäi Winterrapunzel darauf zu säen, weil diese im Frühjahre zeitig wieder wegkommen. — So handeln auch manche sehr unklug, und sich selbst zum Schaden, wenn sie die Spargelsaamenstengel, ehe sie reif und dürre werden, vor der Zeit, wenn sie noch grün sind, von den Stöcken abschneiden; denn dadurch wird in ihnen nothwendig der Umlauf des Saftes gehemmt, daß derselbe in der besten Zeit, wenn die Stöcke zum künftigen Saamen wieder ansetzen wollen, zurückgehet und zu stocken anfängt, die Stöcke also durch solches Abschneiden schwach und kraftlos werden. Auch ist es ein großer Fehler, wenn man die Wurzelsprossen um eines kleinen Nutzens willen allzuspät aussticht, wodurch ebenfalls die Stöcke schwach werden, daß sie endlich nur dünne und schwache Sprossen treiben können.

Geschmacklosigkeit. Wenn der Spargel im Winter auf dem Mistbeete getrieben wird, so geschieht es oft, daß aus Unwissenheit oder Nachläßigkeit durch Aufhebung der Beetfenster den Spargelpflanzen nicht hinreichende Luft gegebn wird, wodurch ihre Sprossen blos einen wässerigen Geschmack

schmack an sich nehmen. Wird aber eine der Kälte, und Wärme verhältnißmäßige Lüftung am Tage und zur Nachtzeit den Pflanzen verschaft, so bekommt der Spargel einen so guten Geschmack, wie im Frühjahre.

Das Erfrieren der Keime kann man durch warmen Pferdemist verhüten, womit die Beete gedeckt, oder durch Gartenscherben, welche über jeden Stock gestellt werden. Beydes kann aber bey warmem Sonnenschein weggenommen, und durch Glasglocken, oder Fenster ersetzt werden. Frost.

An die Gartengewächse schließen sich

8) die Blumenfrüchte an, deren Blumenboden eßbar sind. Dahin gehören Artischocken, u. a. m. Im Frühjahre muß die Erde von den alten Stöcken derselben rings herum etwas abgeräumt, und die jungen Schosse, oder Nebenbrut bis auf drey der besten und größten weggenommen werden. Gewinnen diese Früchte, so kann man noch eine bis zwey Pflanzen, nachdem der Stock groß ist, darneben aufschießen lassen. Wenn nun die Früchte abgeschnitten werden, so bekommen die letztern Pflanzen den Vorzug, und bringen gegen den Herbst noch einmal ihre Früchte. Will man aber die übrigen Pflanzen alle daran lassen, so muß der Stock fast alle seine Kräfte an die Nebensprossen verschwenden, und nothwendig zuletzt untragbar werden. Hingegen, wenn die übrige junge Brut abgenommen worden ist, so braucht er nur zwey, oder drey Pflanzen Nah- Untragbarkeit der alten Stöcke.

rung

rung zu geben, und behält also noch Kräfte genug für sich selbst. In dieser Rücksicht muß also die Nebenbrut der Artischocken 2 — 3 mal den Sommer über ausgerauft, auch die Stiele und gelben Blätter, welche von den abgenommenen Früchten zurückgeblieben sind, an den Stöcken unten an der Erde abgebrochen werden.

Frost. Um die Artischockenpflanzen vor den Frost zu sichern, hebe man sie das erste Jahr im Herbste aus, verwahre sie in trocknen Sand, in einem Keller, wo keine Mäuse hausen, und versetze sie dann im Frühjahre, wenn keine Fröste mehr zu besorgen sind, an gehörigen Ort im Garten, so können sie das andre Jahr wegen ihrer Stärke desto eher den Winter aushalten, und im Garten stehen bleiben. Die jungen Stöcke kann man auch einen nach dem andern noch vortheilhafter in Einen Schuh tiefe Gruben bringen, das obere Kraut bis auf drey Zoll abschneiden, und dann Erde mit frischem, leichtem Pferdemist vermischt darauf scharren, welche zwischen den Wurzeln sich nach und nach einsenken muß. Im Frühjahre werden sie ebenfalls wieder in die Gärten verpflanzt.

Zu den Küchengewächsen zählet man:

Frost.] 9) auch Beerenkräuter, welche, wie z. B. die Erdbeerensträucher, nicht minder dem Erfrieren blosgestellt sind. Man schneide daher ihre Blätter noch vor völlig eindringender Kälte ab, und bedecke die Pflanzen mit kurzem Mist, so werden sie nicht nur vor dem Frost

sicher

sicher seyn, sondern auch aufs künftige Jahr desto besser tragen.

Auch wird das Erdbeerenkraut mit seinen Früchten leicht von Eidexen, Schnecken, Kröten, und anderm Ungeziefer bekrochen und angegriffen. Dagegen binde man es, so hoch als möglich, an Stäbe an, damit zugleich die an der Erde liegenden Früchte nicht so leicht verfaulen, und von Würmern können befressen werden. Ungeziefer.

Wenn die Erdbeerenstauden 3 — 4 Jahre auf einem Beete gestanden haben, und man solche nicht verpflanzt, so gehen sie aus ihrer Art, bringen kleinere Früchte. Um deswillen muß man eigentlich alle Jahre ein neues Beet anlegen, wohin man die alten Stöcke versetzen kann. Ausarten der Erdbeeren.

Eigentlich sind die Erdbeeren keine Beeren; sondern der Blumenboden wird weich, fleischig, einer Beere ähnlich, und die kleinen Saamen sind auf der Oberfläche desselben zerstreut. Durch Aussäung dieses Saamens könnte man vielleicht gute neue Abarten erzeugen.

Unter den Gewürzpflanzen, die ebenfalls in einem Küchengarten gebaut werden, steht der Majoran oben an. Wenn man seine Bündel auf einem reinen luftigen Boden, nicht täglich umwendet, so wird er vom Schimmel angegriffen, und geschwärzt. Schimmel.

In

Würmer. In dem alten Anissaamen, wenn er nicht alle Jahre gerollet wird, stellen sich kleine weiße Würmer ein, die aber oft dem schärfsten Auge entgehen. Uebrigens ist die Selbsterziehung des Anissaamens theils mißlich, theils kostbar.

Reif und Frost. Unter den Gewürzpflanzen können besonders das Basilienkraut, (Basilikum) nicht den allergeringsten Reif und Frost vertragen; deswegen man den Saamen nicht eher, als in der Hälfte des Aprils auf einem Mistbeet bestellen lassen muß, welches des Nachts mit Bretern, oder Strohdecken verwahrt wird, damit die Kälte nicht eindringen kann. Auch die Thymian- und Lavendelstöcke erfrieren gern, wenn man sie später, als Bartholomäi beschneidet, welches daher kommt, weil die Zeit zu kurz ist, daß sie sich vor dem Winter wieder bewachsen und bestauden könnten. Eben so leicht erfriert der Sauerampfer, wenn seine Stöcke zu alt werden, oder das Verpflanzen im Herbst zu spät vorgenommen wird. Dann zieht sie der Frost den Winter über aus der Erde, daß die Wurzeln im Frühjahre auf dem Lande umherliegen. Die runde Sauerampfer und die Krausemünze wuchern außerdem so stark, wie die Quecken, besonders wenn sie etwas in Schatten gebracht werden.

Moder. Wenn der Ort, wohin man seine Gewürzpflanzen, vornehmlich den Rosmari im Winter aufbewahrt, feucht und naß ist, so setzen die Stöcke Moder an, wodurch die

die Schale sich vom Holze ablöst, daß sie verderben müssen. Es ist daher besser, solche mehr trocken, als zu naß zu halten.

Vorzüglich nach dem Löffelkraut trachten die Erdflöhe, die es jung, und beym Aufgehen gar bald abnagen, wenn solches nicht an schattige Orte gesäet wird. Kann man überhaupt seine Küchengewächse unter Ziesererbsen säen, so werden die Erdflöhe minder schädlich werden. Erdflöhe.

Au-

Allgemeine Zufälle und Gebrechen der Küchenkräuter.

Ausarten. Die mehresten Arten unsrer Küchengewächse und Gartenpflanzen sind aus ihrem natürlichen Zustande, in dem sie zu einer, obgleich zum Theil schon gesunden, aber doch weniger schmackhaften Speise dienten, durch die Kultur dergestalt veredelt worden, daß sie viel fetter, saftiger und vollkommner wachsen, und daher auch als Speisen zubereitet, weit genießbarer werden. Es geschieht aber gar oft, daß diese veredelten Gewächse, wenn wir sie mehrere Jahre lang in unserm Gartenlande erbaut haben, an ihrer Güte immer mehr und mehr abnehmen, und solche endlich beynahe ganz verlieren. Diese Veränderung der Pflanzen in einen unvollkommnern und schlechtern Zustand nennt man das Ausarten derselben. So hört man öfters, daß der Sallat, der vorhin so schöne Häupter geschlossen, der Kohlrabi, das Weiß-

Weißkraut, u. s. w. nicht mehr so schön, so groß, und so gut wären, als man sie ehedem in seinem Garten gehabt habe. Die wichtigste Ursache dieses Ausartens der Gewächse ist außer der zweckwidrigen Auswahl der Saamengewächse zuverläßig auch in dem Mangel der vor sie erforderlichen Nahrung zu suchen. Will man sich also bey seinen schönen Arten von Küchengewächsen erhalten, so muß man weder einerley Pflanzensorte immer in einerley Beeten seines Gartens, ohne mit diesen umzuwechseln, erziehen wollen, noch die Pflanzen selbst allzuenge an einander stecken und anpflanzen; noch die gehörige gute Zubereitung und Verbesserung des Bodens, in welchen man pflanzen will, unterlassen. Im ersten Falle muß, wenn einerley Gewächsarten immer alle Jahre in einerley und ebendenselben Beeten erzogen werden sollen, nothwendig die Erde derselben an denjenigen Nahrungstheilchen, welche diese Gewächsart zu ihrem gedeihlichen Wachsthum erfordert, nach und nach ganz erschöpft werden. Denn es ist nach den sichersten Grundsätzen der Naturlehre ausgemacht, und durch die Erfahrung bestätiget, daß eine jede Pflanzenart auch ihre eigenthümlichen, blos zu ihrem inern Bau, Säften und Natur sich schickenden Nahrungstheile zu ihrem vollkommnen Wachsthum nöthig habe, und solche aus der Erde, in der sie steht, vermittelst ihrer Wurzeln in sich ziehe. Dahero kann ein Erdreich für die eine Art der Gewächse ganz ausgebauet und untauglich; für eine ganz andere Art derselben aber noch immer gut, und gedeihlich seyn. Die Erde, die durch den wiederholten Anbau einerley Art von Pflanzen

diese für solche zu ihrem guten Wachsthum erforderlichen Theile verlohren hat, sammlet zwar solche durch den Regen, Thau, die Luft, und die im Winter in ihr verfaulenden Pflanzen nach und nach wieder. Jedoch in einem Jahre kann sie den Abgang dieser Nahrungstheile für eine und ebendieselbe Gewächsart nicht hinlänglich wieder ersetzen. Es gehören etliche Jahre dazu, und so lang kann man gewöhnlich in einem Küchengarten nicht warten. Man muß daher auf andere Mittel denken, und solche finden sich auch theils in der Abwechslung und Veränderung der Beete, theils in künstlicher und schnellerer Vermehrung der Pflanzennahrung vermittelst neuer fruchtbarer Erde, oder eines ganz verfaulten Düngers. Unter den verschiedenen Dungarten selbst ist, nach Beschaffenheit des Bodens unsers Gartens, immer eine vorzüglicher und zuträglicher als die andere. Man muß solchen und die neue fruchtbare Erde auf die ausgebaueten Gartenbeete bringen, und mit der alten durch Untergraben sorgfältig vermischen. Alsdenn kann man in einem solchen frisch verbesserten Erdreiche eben die Pflanzen wieder anbauen und in ihrer vollkommnen Güte erziehen, die es nicht lange vorher auch ernähret hat. Können wir aber fleißig mit unsern Gartenbeeten abwechseln, so ist es noch nutzbarer. Fehlt man hierinnen, so wird man gar bald in dem Ausarten seiner Gartengewächse den dadurch sich zugezogenen Nachtheil empfinden. Eben dieses Ausarten unserer Gartenpflanzen kann aber auch durch allzu enges Auseinanderpflanzen derselben verursacht werden. Begeht man diese Nachläs-

sigkeit öfterer, so kann man bald um seine edelsten und besten Pflanzen- und Gemüßarten durch sich selbst gebracht werden. Sallat, Quecken, Zueckererbsen, und andere solche Gewächse, verstatten nicht nur dieses Fortpflanzen und Versetzen, sondern es dienet auch selbst zu deren größerer Vollkommenheit; besonders wenn dergleichen verpflanzte junge Gewächse einen Regen bekommen, oder sogleich bey dem Versetzen eingeschlämmt worden. Dieses Einschlämmen besteht darinne, daß die Pflanzen, welche versetzt werden soll, von der an ihr nach dem Ausheben hängend gebliebenen Erde, so viel als möglich ist, ohne die kleinsten Wurzeln zu beschädigen oder abzureißen, gereiniget, dann an den ihr bestimmten Ort gesetzt, und hierauf so stark begossen werden, daß die lockere Erde, die desto schicklicher je trockner sie ist, dadurch zu einem Schlamm aufgelöst werde, und sich, indem das Wasser in dem Boden einziehet, auch an die allerkleinsten Würzelchen anlegt. Die Erfahrung bestätiget dieses Verfahren als einen wirklichen Vortheil, indem die also gepflanzten Gewächse bald anwachsen, und selten, auch wenn sie dem Sonnenschein ohne Bedeckung ausgesetzt sind, nur trauern, oder die Blätter welken lassen. Der dritte Fall, der das Ausarten der veredelten Pflanzengewächse verursachen kann, ist der, wenn der Boden, in dem sie stehen sollen, nicht vor ihrer Ansäung oder Anpflanzung gehörig bearbeitet, und dadurch hinlänglich gebessert worden ist. Die Bearbeitung und Zubereitung des Bodens besteht, wie bekannt, darinne, daß man solchen jederzeit vor dem Winter gut umgraben,

ben, und den Winter hindurch durchfrieren lasse. Ist aber das Beet kurz vor dem Winter noch bepflanzt, oder es muß wohl gar seine Pflanzen noch über den Winter ernähren, weil solche im Frühjahre erst herausgenommen werden, so muß man freylich mit diesem Umgraben bis auf dessen Ableerung und bis in das Frühjahr warten. Man muß aber auch in diesem Falle einem solchen Beete mehr mit frischer Erde und schon verfaultem Dünger nachhelfen, wenn man seines Zwecks, veredelte Pflanzen zu erziehen, und sie in ihrem vollkommnen Zustand zu erhalten, nicht verfehlen will.

Dürftigkeit und Unfruchtbarkeit. Diese kann, außer vielen andern zufälligen Ursachen, auch von der allzudicken und zu dünnen Aussaat herrühren, denn jedes Gewächs will seinen erforderlichen Raum und Nahrungssaft zum Wachsthum haben. Säet man daher zu dicht, so entziehen die zusammengedrängten Pflanzen einander selbst die besten Kräfte, werden gelb und verderben. Geschieht dieses, so wird nichts vollkommnes aus den Früchten, sondern sie bleiben klein, und wachsen nicht von der Stelle wenn auch noch so viel Besserung im Lande wäre. Mit den vielerley Gattungen der Sallate ist das verhältnißmäßige Säen sonderlich wohl in Acht zu nehmen, daß sie zeitig Raum bekommen. Säet man zu sparsam, so gehen die Pflanzen bey einfallender Trockenheit allzudünne auf, daß viele leere und unnütze Plätze zurückbleiben, welche das durch die Düngung sehr oft mit in das Land gebrachte Unkraut überzieht, wodurch den edlern Pflanzen die Kräfte weggezehrt, die Stau-

den

den überwachsen, und endlich wohl gar überwältiget und ganz verheeret werden.

Staubiger und unreiner Saamen trägt ebenfalls zur Unfruchtbarkeit bey. Daher bey allem Gesäme zuerst darauf zu sehen ist, es von allem Unrath gut zu säubern, und dann an einen Ort zu bringen, wo eine frische, gemäßigte Luft durchstreichen kann. Die öhlichten Theile in demselben verlieren sich freylich mit der Zeit, wodurch sie zum Aufgehen untauglich werden: daher die jährigen und neuen Saamen allezeit die besten bleiben; doch werden die gut gereinigten und verwahrten Körner äußerlich nicht versehrt; denn es ist bekannt, daß nur im staubigen Saamen noch überdies Würmchen sich einfinden, die demselben, wegen Mangel an Luft, in einem Jahre in Klumpen zusammenziehen und ganz verderben. Man verwahre also seine Saamenvorräthe einzeln in leinenen, an der Luft und einem gemäßigten Orte aufgehängten Säcken aber ja nicht in feuchten Behältnissen, wo er noch außerdem dumpfig werden dürfte; deswegen auch der frische und neu ausgebrachte Saamen, vorher auf einem luftigen Boden so dünne wie möglich zum Trocknen ausgebreitet werden muß. — Auch darf man seinen Saamen von den Sonnenstrahlen nicht zu sehr bescheinen lassen, welche die besten Kräfte desselben ausziehen würden. So muß man darneben auch seine Saamenvorräthe jährlich ein- auch zweymal durch ein Sieb laufen lassen, um den Würmern und Maden abzuwehren, die sie leicht ganz unbrauchbar machen würden. Ueberdies kann man diese schädlichen Thiere

noch durch eine Witterung von Terpentin, oder in Weinhefenbrandewein aufgelöstem Kampfer abhalten und ganz vertreiben.

Alter, verlegner Saamen zieht eben sowohl Untragbarkeit nach sich. Man muß daher bey unumgänglichem Einkauf fremden Saamens sehr vorsichtig zu Werke gehen und sich eher durch vorher angestellte Saamenproben gegen alle Betrügereyen schützen. Im Winter lege man zu diesem Behuf in ein leinenes Läppchen so viel Saamen, als man mit zwey Fingern fassen kann, binde dasselbe an den vier Enden Beutelförmig, doch nicht zu fest zusammen, damit der Saamen Raum zum Aufquellen behalte, und lege dies Beutelchen vier und zwanzig Stunden in Wasser, hierauf in den Scherben Erde, so tief, daß man seinen äußern Rand noch sieht, um es nach dem Keimen herauszuziehen. Werden mehrere Saamensorten geprüft, so muß man jede mit einer eingesteckten und beschriebenen Marke bezeichnen, weil besonders die runden Saamen im Aufquellen einander ganz gleich sehen. Der Scherben wird endlich begossen, und an gemäßigte Wärme hinter den Ofen gesetzt, bis man nach drey bis vier Tagen den Beutel herausnehmen kann, durch welchen die Saamenkeime, wenn der Saamen noch gut ist, durchgewachsen sind. Legt man ihn aus einander, so können alle Körner darinne gezählt, und die alten verlegnen sogleich unterschieden werden. Sollten noch nicht alle Körner aufgegangen seyn, so wiederhole man diesen Versuch, begieße die Erde abermals, und wenn man zum

zwey-

zweytenmal ungekeimte Körner noch darunter findet, so ist der Saamen nicht ganz ächt, sondern mit altem vermischt. Zwiebel, Porre, Sellerie, Melissen, Petersilien, Pastinakwurzelsaamen muß im Gegentheil wenigstens acht und vierzig Stunden vorher eingeweicht werden, ehe er aufgehen kann. Mit allerhand Steinobst sind dergleichen Versuche fruchtlos, da ihre Saamen, wenn sie auch frisch sind, freye Luft, und mehr Zeit zum Aufgehen nöthig haben. Runde und ölichte Saamenkörner von Cappus, Savoyerkohl und dergleichen, kann man auch blos durch Zerdrücken mit dem Nagel auf einem Wachstuche oder gehobelten Brete erproben. Findet man noch Feuchtigkeit darinne, so ist der Saame zum Aufgehen geschickt. Endlich wirkt auch der Boden auf die Unfruchtbarkeit der Küchengewächse, indem man zuweilen faule Flecken (Pfosch) antrifft, wo nichts aufkommen kann, man mag auch düngen, wie man will. Ihre Entstehung ist erwähnet worden. Zeigen sich nun solche Pfosche, so muß man dergleichen Erde anderthalb Schuh ausheben, und andere frische an deren Stelle bringen.

Mehlthau kann eine von der Nachtkälte und den Morgenfrösten zusammengezogne giftige Feuchtigkeit seyn, welche bey kalten Nächten auf Gras, Kräuter und Laub fällt, und durch die darüber aufgehende Sonne gerinnet, oder gar wie in ein weißes Spinnegewebe sich verwandelt, davon die Blätter zusammenschrumpfen. Durch leichte Ansprengung mit frischem Wasser vor Sonnenaufgang, kann vielleicht der Mehlthau Mehlthau.

thau

thau von den Gartengewächsen, z. B. von den Erbsen, abgespült werden; ob aber durch einen Rauch von Mist, oder feuchtem Stroh nach dem Winde zu, dies nemliche bewirkt wird, beruht noch auf Versuchen.

Platzregen. In manchen Frühjahren wird das bestellte Land von sehr heftigen Schlag- und Platzregen so zusammengeschlagen, und mit einer harten Erdrinde überzogen, daß die kleinen Sämereyen, besonders der Möhren, Zwiebeln, Pastinaken, Mohnen, Anis, der Sallate und weißen Rüben und dergleichen, unmöglich sich mit ihren Keimchen durcharbeiten, und hervorwachsen können. Will man diesem Uebel abhelfen, so untersuche man sogleich am folgenden Tage, ob der gesäete Saamen gekeimt habe, oder nicht. Im letztern Falle kann alsobald der Boden mit einer kleinen Egge wieder aufgekratzt werden, wodurch der Rufft zertheilt, und das Land wieder milde gemacht wird. Im erstern Falle muß man das Aufharken und Eggen ganz unterlassen, wenn man nicht seine Keime abstoßen, zerreissen und verderben will. Wenn das Land hingegen nach den Regen allzuschollig worden ist, so muß man sich einer besondern leichten Stachelwalze bedienen, die von einem Menschen regiert werden, Ein Schuh dick, und dritthalb Schuh lang, und an ein Paar Schiebekarrenbäume befestiget seyn kann. Die Stacheln derselben müssen an beyden Enden spitzig seyn, damit der eine, und schwächere Theil in die Walze eingeschlagen werden kann, der andere aber, welcher nur Einen Zoll lang, und eben so stark seyn muß, nach

der

der Linie von außen auf solche zu stehen komme. Greifen die Stacheln in den festen Boden nicht gehörig ein, so muß das Gestelle der Walze mit einem Steine beschweret werden.

In Thüringen ist dies Werkzeug allgemein bekannt, und wird überhaupt zur Milderung und Auflockerung jedes festen Bodens mit vielem Vortheil angewendet.

Die Vertilgung des **Unkrauts** ist auch bey dem Gartenbau, eine der angelegentlichsten und nützlichsten Beschäftigungen, ohne welche alle unsre übrigen Bemühungen und aufgewendeten Kosten eben so verschwendet, als unsre Hoffnungen vereitelt würden. Unter den Gartenkräutern kennen wir vornehmlich: Unkraut.

Die schon unter den Getreideunkräutern aufgezählte **Wucherblume**, oder **wilde Camille**, und jene berüchtigte **Hungerblume**.

Die **stachlichte Saudistel**, Cirsium aruense, trift man eben sowohl auf Garten- als auf Ackerlande an. Ihre weißen Wurzeln greifen Ein, auch wohl zwey Schuh tief in die Erde, und bilden an der Hauptwurzel einen Kopf, der 3 — 5 Stengel hervortreibt. Sie haben eingeschnittene, dunkelgrüne, etwas stachlichte Blätter, einen hohlen, mit Stacheln besetzten, markigen Stengel, an dessen Spitze ein schuppichter und stachlichter Kopf aufsitzt, aus welchem purpurrothe, zusammengewachsene Blumen hervorbrechen. Nach der Blüthe setzt sich eine Wolle an, an welcher ein länglich-

ter Saamen mit weißen Bürstchen hängt, durch deren Hülfe der reife Saamen weit umherge-führt wird. Diese Distel wird durch häufiges Ausstechen im Mai, als ein gutes Viehfutter von armen Leuten vertilgt. Diese Disteln er-frieren nie.

Der Hasenkohl, Sonchus laeuis, ist aus dem Geschlechte der Disteln, aber nicht so verheerend, als das vorige, weil man sie eher ausrotten kann. Ihre Blätter sind etwas hell-grün, und mit feinen Stacheln an den Spitzen besetzt. Sie bringen eine gelbe Blüthe her-vor. Alle Winter erfrieren die Stengel mit ih-ren Blättern, und gehen ein. Wenn man sie zeitig ausjäten läßt, können sie gar leicht ver-tilgt werden; hingegen, wenn nur einige Saa-menstöcke aus Nachläßigkeit stehen bleiben, so blühen sie mit ihren Nebenschossen den ganzen Sommer hindurch bis gegen den Herbst, und es giebt immer eine Blüthe nach der andern ih-ren wollichten Saamen von sich. Durch den Wind werden diese nun in so großer Menge ver-jagt, daß in dem folgenden Jahre das Unkraut unübersehbar ist.

Creuzwurzel, (Creuzkraut, Säu-wurz, Grindkraut, Grimkraut, Spey-kraut, Berufkraut,) Senecio vulgaris, ist eben so schädlich, als die vorhergehenden, und wenn gleich medizinisch gut, doch nicht in Gär-ten, als Schmarozzerpflanze zu dulden, son-dern zeitig auszuraufen. Uebrigens treibt dieses Kraut einen Stengel mit gekerbten, und aus-geschweiften Blättern, im guten Lande Einen

Schuh

Schuh hoch. Im Mai und den darauf folgenden Sommermonaten, kommen auf den Stengelspitzen ihre gelbe Sternblümchen in kleinen Büscheln hervor. Diese Blüthe vergeht aber bald, und ihr folgt der Saamen mit weißen und wollichten Bärten, der von dem Winde zerstreuet, und auf alte Mauern, Steinhaufen, und allenthalben hingetrieben wird. Dieses Blühen und Ausfallen des Saamens dauert den ganzen Sommer durch, daß sich nothwendig dieses Unkraut übermäßig vermehren muß. Alle Winter erfrieret es, und im Frühjahre wird es wieder belebt.

Gänsedistel, (Saudistel,) Sonchus asper, deren Blätter schmal sind, hellgrün und ohne Stacheln. Sie sehen den zahmen und glatten Winterendivien ähnlich, aber sind nicht so breitblätterich. Der aufschießende Saamenstengel theilet sich in Nebenzweige, worauf gelbe, gefüllte Blumen wachsen. Wenn ihr Saamen reift, so fliegt er, wie Creuzwurzsaamen davon, und verunreiniget den Boden. Die Wurzeln haben sehr viele Gelenke, und sehen weiß aus; sie sind sehr mürbe und zerbrechlich, wachsen auf gutem Lande etwas dicker, als eine Federspuhle, und enthalten viel Milch. Werden sie im Graben der Ländereyn von einander gestoßen, so vervielfältiget sich ein einziger Stock in sehr viele andere, ja an den kleinsten Wurzelfasern wachsen noch drey bis vier Augen hervor. Wenn also dergleichen Disteln im Frühjahre im Maimonat hervorwachsen, und Milch in den Wurzeln sich befindet, so müssen diese Orte mit einer breiten Hacke, jedoch nicht

tief

tief fortgescharret werden, daß die Staude von den Wurzeln abgeht, und sobald sie wieder in 8 — 14 Tagen hervorstehen, müssen sie abermals fortgescharret werden, und dies wird auch wohl zum drittenmal wiederholt. Durch diese öftere Stöhrung entgeht ihnen endlich alle Milch und Kraft, daher die Wurzeln verderben müssen. Sollte aber das Umscharren dieser Disteln zu langsam geschehen, so wäre es fruchtlos.

Diese jetzt beschriebenen Sorten des Unkrauts sind die allerschädlichsten, welche unsre Gärten verderben und verunreinigen. An sie schließt sich noch

der Hünerdarm, (Hünerbiß, Hendelkraut, oder Vogelkraut,) Alsme media an, welches ein gemeines, in Kraut- undern Gärten wohlbekanntes Unkraut ist, das sich selbst fortpflanzt. Es hat eine kleine zaserichte Wurzel, aus welcher viel runde, zarte, weiche und saftreiche Stengel wachsen, die mehrentheils auf der Erde liegen. Die Blätter sind etwas rund, und spitzig; zwischen ihnen zeigen sich weiße Blümchen an schmalen Stielen, aus denen Hülsen mit gelblichen Saamen kommen. Am liebsten wuchert es in schattichten Orten, und darf nicht in Gärten geduldet werden.

Klebekraut, (kleine Kletten,) Galium aparine, ist ein wildwachsendes Kraut, das sich allenthalben anklebt, mit kleinen Wurzeln, und

vielen zarten, langen, viereckigten und rauhen Stengeln, um deren Knoten ringsherum sieben lange, schmale, rauhe Blättchen im Cirkel stehen, und einen Stern gleichsam bilden. Seine Blüthen sind sehr klein, weiß, und jede in vier Theile zerschnitten. Der Saamen ist grau, in der Mitte ein wenig hohl und nabelförmig. Dies Kraut wächst allenthalben, und ist ein Feind der Gewächse, an welche es sich hängt, und sie zu Boden zieht. Durch frühzeitiges Ausjäten desselben wird man es ebenfalls bald überwältigen können.

Unter den vielen Arten von Ungeziefer, welches den Küchengärten höchst verderblich ist, sind die vornehmsten, **Mäuse**, (s. oben,) **Maulwürfe**, ein fruchtbares, mannichfaltiges Heer der **Raupen**, deren einige vorher schon angegeben worden sind. Hier bleibt noch eine übrig, die an dem **Kohlrabi**, **Radies**, und Rettige die sogenannten **Kröpfe** verursacht, und dies ist die Musca radicum larvarum. Raupen.

Werre, (**Riehwurm**, **Erdkrebs**,) Gryllus gryllotalpa, die sich durch den längern Körper, die weniger verlängerten Hinterfüße, und durch die Maulwurfsschaufeln der vordern von der **Feldgrylle** unterscheidet. Sie thut zuweilen sehr großen Schaden, weil sie unter der Erde fortgräbt, und die Pflanzenwurzeln abbeißt. Sie läßt sich selten am Tage sehen, und hat vieles von den Sitten der vorigen. Ihr kann man bey- Werre.

beykommen, wenn man zu Ende des Herbstes im Garten hin und wieder Gruben macht, diese mit frischem Mist anfüllt, daß die Reitwürmer der Wärme wegen darein zusammenkriechen, so können sie im Februar mit ihren runden, und durchlöcherten Nestern, Eyern und Jungen ausgehoben und vertilgt werden. Mehreres davon lese man oben nach.

Erdflöhe, Blattläuse, Regenwürmer.

Ihre Entstehung, Schädlichkeit und Vertilgung, ist vorher schon bekannt gemacht worden.

Zu-

Zufälle und Krankheiten des Hopfens.

Unter die Gartenkräuter nimmt man auch den Hopfen auf, der zwar als Handelspflanze auf besondern Plätzen, die man Hopfengärten nennt, gewonnen wird. Hopfen.

Dieses Gewächs gehört zu denen Pflanzen, die ganz getrennte Geschlechter haben. Die männliche Pflanze ist der weiblichen in ihren Blättern und übrigem Wuchse fast ganz ähnlich. Nur die Blüthe, die aus einem Büschel kleiner Blümchen bestehet, welche eine außerordentliche Menge Saamenstaub in sich fassen, der bey einem mäßigen Schlage mit einem Stocke, oder auch bey etwas starkem Winde, weit umherstäubt, ist von der weiblichen Blüthe, und ihren, zum Getränk so brauchbaren, Zapfen ganz verschieden. Jene wird Unfruchtbarkeit der männlichen Pflanzen.

nie-

niemals Hopfen tragen, und diese niemals, ohne den Saamenstaub der ersten, zur Fortpflanzung aus dem Saamen geschickt werden. Wenn also in benachbarten Hecken und Zäunen auch männliche wachsen, und jene von diesen befruchtet werden, so gehen aus dem Saamen auch männliche Pflanzen auf, die man alsdenn ausrottet. Diesen Vorfall sieht der Landmann fälschlich für eine Ausartung an. Aber sollte es nicht der Mühe werth seyn, zu versuchen, ob nicht der Hopfen besser geriethe, wenn man auch zwischen durch männliche Pflanzen stehen ließe.

Räuber und Schößlinge. Während des Anheftens der Hopfenranken muß zugleich untersucht werden, ob etwa zu viel Schößlinge ausgeschlagen sind; die kleinsten und schwächsten schneide man daher mit einem scharfen Messer am Stamme weg, damit die stärkern mehrere Nahrung erhalten.

Schlechte Häupter. Der Hopfen darf nicht zu früh, und nicht zu spät abgenommen werden. Im ersten Falle bringt er dem Biere einen unangenehmen Geschmack bey, und wenn er zu lange hängen bleibt, so verliert er einen guten Theil seiner Kräfte, wie, wenn man ihn auf seinen Böden nicht gehörig für der Luft verwahrt, und bey vieler Nässe derselbe endlich ganz verderben muß.

Nasser Hopfen. Die Hopfenerndte muß bey trockner Witterung unternommeu werden. Bringt man ihn naß ein, so würde er nicht nur seine schöne gelbe Farbe verlieren, sondern man dürfte alsdann auch viele Mühe haben, ihn zu trocknen, und vom

vom Verderben zu retten. Wenn der Hopfen seine gelbe glänzende Farbe nicht mehr hat, so verliert er auch schon am Preiße. Dies nemliche wird man erfahren, wenn man nicht darauf sieht, die grünen Blätter abzusondern, wodurch zugleich dem Biere ein unangenehmer Geschmack beygebracht wird. Der so rein gepflückte Hopfen muß nachher auf ganz reine Böden getragen, und daselbst höchstens eine Elle hoch aufgeschüttet, so wie bey gutem Wetter alle Zuglöcher geöffnet, und der Hopfen alle Tage einmal umgewendet werden.

Ausarten des Hopfens.

Diesem kann man ausweichen, wenn der Hopfengarten alle sechs, oder acht Jahre auf einem andern Stücke frischen Landes neu angelegt wird. Denn wenn die Hopfenpflanzung zu alt wird, so ist kein Vortheil mehr dabey, weil sie dann von Jahr zu Jahr geringere Erndten liefert.

Mehlthau.

Sehr oft wird der Hopfen vom Mehlthau angegriffen. Linné vermuthet, daß diese Krankheit von einem Nachtschmetterling (Phalaena humuli) herrühre, der die Hopfenwurzeln beschädigen soll; wogegen aber in Schrebers neuen Cameralschriften II. S. 391. wichtige Zweifel erhoben werden. Ob der Dünger von Schweinen ein kräftiges Gegenmittel seyn dürfte, wird ebenfalls noch bestritten.

Fehler und Gebrechen des Weinstocks.

Der Weinstock

Besondere eingefaßte Plätze, wo der Weinstock gepflanzt und unterhalten wird, werden Weingärten genennt, welche entweder erhaben und abhängig sind, und dann Weinberge heißen, oder auf flachem Boden angeleget werden, und den Namen Weingärten behalten.

Unter den unzähligen Abarten des Weinstocks, die durch die Verschiedenheit der Wartung, des Clima und des Erdreichs entstanden, sind kaum noch zur Zeit einige durch kunstmäßige Beschreibungen und Abbildungen gehörig bestimmt, geschweige daß man ihren Gebrechen abgeholfen, und deren Zufälle, soviel wie möglich, zu verhüten gesucht hätte.

Noch

Noch immer wird hier und da im Hacken, Ausbrechen, Heften, und Verhauen der Weinstöcke die rechte Zeit und Witterung nicht ganz gehörig in Acht genommen. Wenige Verbesserungen unsers Landweins sind bis jetzt im Garten und auf dem Lande veranstaltet worden, leider aber so mancherley Verschlimmerungen durch Künsteleien im Keller, welche, man mag sie auch noch für so unschuldig halten, doch der Gesundheit früh oder spät nachtheilig werden müssen.

Ferner dürfte wohl die Frage zu beherzigen seyn: ob der Weinbau überhaupt einem Lande nützlich sey, wo der Getreidebau, und zunächst die Manufokturen der Beschaffenheit und Lage wegen, die vornehmsten Gegenstände des Fleißes seiner Einwohner sind? Denn Weingärten entziehen dem Ackerbaue nicht wenig Dünger, und lassen, da sie dem Mißwachs oft unterworfen sind, leicht eine ganze Menge Arbeiter unbeschäftiget. Nicht zu gedenken, daß in den Ländern, wo der Wein fast das einzige Produkt ist, der Landmann gemeiniglich darben muß.

Wenn aber gleichwohl im Lande selbst beträchtliche Summen in Umlauf kämen, die gegenwärtig in andre Gegenden zu unserm Schaden geschickt werden, und unser Sachsen doch schon die Möglichkeit gezeigt hat, einen trinkbaren Wein hervorzubringen; so ist auch glaublich, daß der Weinbau kein unwürdiger Gegenstand patriotrischer Bemühungen seyn werde, und daß es wohl der Mühe werth sey, durch

mehrere Versuche ihn zu der Vollkommenheit zu bringen, deren er nur fähig ist. Um es aber auch so weit zu bringen, muß man alle möglichen natürlichen Hindernisse eines ergiebigen Weinbaues nicht nur zu verhüten, sondern auch ganz zu entfernen suchen. Dahin gehört:

Frost. Der Frost. Wir pflegen hier zu lande unser Weinholz vor Winters zu decken; allein der Vortheil von der Methode hierbey ist, bey unsrer Art zu schneiden, entweder gar nicht, oder doch in geringern Maaße zu hoffen. Wir beugen die Reben des kaum über die Erde hervorragenden Weinstocks mit einem Fußtritt nieder, werfen mit der Weinhacke etwa zwey Schaufeln Erde auf die Mitte der Reben; so niedergebogen lassen wir den obern und untern Theil der Rebe entblößt, und heißen das: den Weinstock decken. Im Frühjahre schneiden wir das, was gedeckt gewesen ist, hinweg, und lassen das unbedeckte am Stocke stehen. Bey den Senkstöcken lassen wir zwar die Reben ganz, der bedeckt gewesene Theil täuscht jedoch den Winzer oft, wenn er voll vom Herbstsaft zwar ausschlägt, aber keinen Trieb hat, weil der untere unbedeckt gebliebene Theil der Rebe am Stock vom Frost Schaden gelitten hat. Sehr hohe Berge und Gegenden über dem zwey und funfzigsten Grad der Breite, die nicht vor den Nordwinden gehörig geschützt sind, sind nicht weniger den späten Frühlings- und baldigen Herbstfrösten und dem scharfen Winde blosgestellt, die den Weinbau eher zurücksetzen, weil die Trauben da leicht erfrieren, außer dem sogenann-

genannten Kurzroth, der gemeiniglich dahin gelegt werden kann, wo die Weinberge am niedrigsten sind, und andere Weine sonst leicht zu erfrieren pflegen.

Hierzu trägt der Boden das allermeiste bey, der in ausgewaschnem, grobem, gelbem oder Flugsand, bloßem Leimen oder Thon (Letten) besteht. In jenem treibt der Weinstock wenig Holz und Früchte, und in diesen beyden kann der Zögling nicht leicht wurzeln, überdies der Regen und die Sonne nicht eindringen. Ferner darf man seinen Boden nicht tiefer graben, als der Setzling zu liegen kommt, sonst versinkt alle Feuchtigkeit, die an der Herzwurzel bleiben sollte. Unfruchtbarkeit überhaupt zu hindern, muß man seine Stöcke, die wenig und geringe Früchte bringen, oder dessen Haupt vertrocknet ist, durch Pelzen zu veredeln suchen. Die Reben werden nemlich gegen den 20. März auf ein oder zwey Augen geschnitten. Man räumet den Stock einen Schuh tief auf, sieht nach, wo der erste oder zweyte Knoten ist, schneidet den Kopf schräge, wie ein Rehfuß zwey, vier auch sechs Zoll unter der Erde ab. Sollte das Gelenk weiter unten seyn, so bindet man zwey Zoll tief unter dem Schnitt, daß der Spalt nicht so tief einreiße. Die schräge Stange wird zwey Zoll tief gespalten, ohne den Kern zu verletzen, dann werden ein oder zwey Reißer, wie bey den Bäumen, eingesetzt. Untragbarkeit.

Wenn ein etwas nasser Herbst einfällt, so faulen die Trauben leicht von den weichen Fäulnis der Trauben.

 Wein-

Weinsorten, z. B. des grünfränkischen und des Heymischen Stocks. Eine frühere Lese derselben wird diesem Uebel vorbeugen. So tragen auch manche Reben faule Trauben. Dagegen soll man die Wurzeln eines solchen Stocks mit starken und lange aufbehaltenen Urin befeuchten.

Reif und Mehlthau. Diese Zufälle treffen vorzüglich den Heymischen, den blauen und Malvasierstock, und können auf mehrgedachte Art theils abgewendet, theils unschädlicher gemacht werden.

Nässe und Wind. Große Nässe ist der Weinblüthe schädlich, denn dann rührt sich der Wein, und fällt ganz ab; je trockner der Wein in der Blüthe ist, desto besser gedeiht er. Er vertrocknet auch, wenn die Winde stark in die Blüthe gehen.

Abfallen der Trauben. Die Weinreben bekommen bisweilen das Gebrechen, daß sie die Trauben fallen lassen, ihre Blätter weiß, gelb und dürre, und ihre Stöcke weich und hinfällig werden. Um diese Krankheit zu heilen, soll man Asche und guten scharfen Essig mit einander vermischen, die Wurzel damit bestreichen, und um den Stock angießen.

Nebenranken. Um viele und wohlschmeckende Trauben zu erhalten, müssen von Zeit zu Zeit alle kleine Nebenranken, welche keine Trauben versprechen, ingleichen die an den Hauptranken, in den Winkeln der Blätter hervorkommenden jungen Schüsse (Geitz) abgenommen werden. Das Beschneiden geschieht im Herbste dergestalt,

stalt, daß man die im vorigen Sommer getriebenen Ruthen so weit verkürzet, daß nur vier oder sechs Augen übrig bleiben. Altes Holz treibt keine Fruchtreben. Im Frühjahre darf nicht zu spät beschnitten werden; der Weinstock würde sich sonst durch Bluten (Thränen) entkräften.

Feldwanzen aus den Weinbergen zu entfernen, koche man große Feldbohnen mit etwas Raute und Lavendelkraut ab, besprenge mit diesem Wasser die Wurzeln der Weinstöcke, und sie werden von diesem Ungeziefer verschont bleiben. Feldwanzen.

Rüsselkäfer, (Rebenstecher) Curculio bacchus, sind zum größten Nachtheile des Weinbaues in manchen teutschen Weinländern einheimisch geworden. Diese Thiere leben von Gewächsen, die sie auf verschiedene Art verzehren, ihre Larven befressen die verschiedenen Gewächstheile von außen, miniren unter den Blättern, oder bohren sich in dickere Körper, als Stämme, Zweige, Blüthenknospen, Früchte und Saamen. Die kleinsten Arten, als die in den Apfel- und Birnblüthen, im aufgeschütteten Korn und an den Weinstöcken, thun oft den beträchtlichsten Schaden. Ihre Vertilgung sehe man weiter nach. Rebenstecher.

Diese schädlichen Näscher suche man durch Klappern, Flintenschuß und andere natürliche Mittel von seinen Weingärten abzuhalten. Sperlinge.

Auch

Mäuse. Auch diese finden sich zuweilen in Weinländern ein; ihre Entfernung muß daher durch schon empfohlne Mittel beschleuniget werden.

Wespen. Dieses Ungeziefer ist ebenfalls in Weingärten nicht willkommen, da es die schönsten Trauben verunstaltet, und oft ganz aufzehrt. Im nassen und kalten Wetter, wo sie in ihre Nester zusammenkriechen, kann man solche zugleich mit diesen aufsuchen, und durch ein- und vorgeschüttete Asche entweder, oder eingegoßnes Wasser vernichten.

Raupen. Um verschiedene den Weinbergen gefährliche Raupenarten zu vertilgen, zündet man zur Zeit ihres Schmetterlingsstandes (es sind Phalänen) helles Feuer von Reisholz an, in welches sie sich haufenweise stürzen und umkommen.

Heuschrekken. Auch die Weinstöcke verschonen diese Thiere nicht. Daher man nur beym Umgraben im Frühling an jede Wurzel drey bis vier Senfkörner streuen, mit Erde bedecken und alles zumachen kann, so wird kein solches Ungeziefer den Weinberg betreten.

Schmetterlinge. Diese kann man durch Schwefel aus den Weinbergen vertreiben.

Grasmücken. Münzkraut hier und da in die Weinländer gesäet, wird dies Ungeziefer verscheuchen.

Unkräuter. Hopfen- und Weingärten werden endlich auch von einer zahllosen Menge Unkräuter

ter entkräftet und verwildert. Durch ununterbrochenes Behacken des Bodens, und Ausjäten dieser Schmarozzerpflanzen kann ihren verderblichen Wirkungen entgegengearbeitet, so wie durch reinen unvermischten Dünger ihre Erscheinung fast ganz unmöglich gemacht werden.

Von den natürlichen Unfällen und Krankheiten der Obstbäume.

Alle Bäume sind lebende Dinge, und aus sehr vielen in einander laufenden Theilen auf eine sehr künstliche Weise organisirt. Hieraus folgt nothwendig, daß sie sehr vielen Krankheiten und Zufällen unterworfen sind, die entweder ihre Wurzeln, oder den Stamm, oder die Aeste nebst ihren Blättern, Blüthen und Früchten treffen können.

I. Die Wurzeln der Garten- oder zahmen Obstbäume, die der erste Gegenstand unsrer Aufmerksamkeit seyn sollen, werden leicht von Würmern und anderm Ungezieffer angegriffen, unter denen die Engerlinge vorzüglich in den Baumschulen übel berüchtiger sind. Ihre Entstehungsart, Fortpflanzung, Vermehrung und Verwandlung, ist zu sonderbar, und Engerlinge.

und fast einzig in ihrer Art, als daß wir sie mit Stillschweigen übergehen sollten. Daß sich zu Ende des Mais und zu Anfang des Junius die Maikäfer paaren, ist wohl jedem bekannt. Nach vierzehn Tagen kriecht das befruchtete Weibchen ohngefähr zwey Spannen tief in die Erde, und legt seine länglichtrunden hellgelben Eier in die Höhle, die es vorher eingegraben hat. Es legt ihrer 20 — 30 einzeln hin, aber nicht immer alle auf einmal, sondern kriecht auch wohl in der Zwischenzeit auf einem nahen Baum oder Busch, frißt Blätter, geht alsdenn wieder in sein Loch, legt vollends aus, und bleibt gewöhnlich todt, in oder auf der Erde liegen. Ueberhaupt leben sie, wie fast alle Insekten, nicht lange mehr nach der Paarung. Sie bringen die Eier dahin unter die Erde, wo Getreide, Gras, Kohlrüben und Baumpflanzen stehen, und sehen es gern, wenn es regnet, damit die Erde weich und feucht ist, und sie sich desto besser eingraben können. Im Mai sieht man bey hellem Mittage und Sonnenschein, einige Weibchen niedrig über den Wiesen herum schwärmen, und sich im Grase verbergen, um ihre Eier zu legen. Sonst scheuen sie das helle Sonnenlicht, schlafen am Tage, und fliegen nur des Abends und Nachts herum. Nach drey Monaten entstehen aus diesen Eiern weißgelbe Würmer (Larven) mit einem pommeranzenfarbigen Kopfe, schwärzlich braunem, After, scheerenförmigen Maule, sechs Füßen, und vielen Luftröhren an der Seite. Dies sind die Engerlinge (Gliemen) deren man viele auspflügt und ausgräbt. Sie brauchen vier Jahre, manche, die nicht genug Nahrung finden, auch

wohl

wohl fünf, ehe sie vollkommen ausgewachsen sind, sich verwandeln und Maykäfer werden können. Diese Engerlinge thun großen Schaden; sie benagen nicht nur die Wurzeln der jungen Pflanzen, des Grases und der Kräuter, sondern fressen auch die Schalen an den jungen Baumwurzeln ab, und sind daher unwillkommne Gäste in den Gärten, auf den Wiesen und Aeckern; denn je größer sie werden, desto gefräßiger werden sie. Von sich selbst kriechen sie nicht leicht aus der Erde hervor, und wenn sie durch Pflügen oder Graben ans Tageslicht gebracht werden, so suchen sie sich geschwind wieder zu verbergen, weil ihr zarter weicher Körper die rauhe Luft und die Sonnenstrahlen nicht vertragen kann, und immer ihre Feinde, die Vögel, in der Nähe sind, die ihnen aufpassen, und sie gern verzehren, als Raben, Dohlen, Stahren, Bachstelzen u. a. m. Da der Wurm, wenn er aus dem Ey kriecht, noch klein ist und immer größer wird, so wird ihm alle Jahre sein Kleid zu klein und zu enge, er muß es also ablegen. Er häutet sich daher alle Jahre, streift nemlich seinen Oberrock vom Kopf bis hinten hinaus über sich weg ab, und unter demselben kömmt ein neues Kleid zum Vorschein, das aber sehr zart und fein ist. Zu dieser Umkleidung macht er sich allemal tief in die Erde eine geräumige, runde und harte Höhle, und frißt unterdessen nicht, damit er Platz gewinne, seine Haut abzustreifen; denn er muß sich darzu sehr anstrengen, und daß er auch die junge Haut nicht gleich beschädige, welches sonst leicht geschehen könnte, wenn er in seiner gewöhnlichen engen Höhle bleiben wollte. Wenn

nun

nun der Engerling seine Haut abgelegt hat, und die neue wieder etwas hart worden ist, so verläßt er seine Höhle wieder, geht seiner Nahrung nach, und beißt die Wurzeln von allerhand Getreide, Gras, Kohl, Salat, Kartoffeln und Baumpflanzen ab. Dies thut er aber nur, so lange es die Wärme im Erdboden erlaubt. Denn sobald als Fröste kommen, die den Erdboden hart machen, so gräbt er sich so tief in die Erde ein, daß ihn kein Winterfrost treffen kann, macht sich eine kleine Höhle, krümmt sich zusammen, und legt sich so lange schlafen, ohne einige Nahrung zu sich zu nehmen, bis ihn die Frühlingswärme wieder aus seinem tiefen und langen Winterschlaf aufweckt. Alsdenn geht er wieder von neuem in die Höhe, und macht es wie vorher. Nach der fünften und letzten Häutung hat der Engerling seine höchste Größe erreicht, und ist alsdenn ohngefähr anderthalb Zoll lang. Nun ist er zur Verwandlung reif. Er gräbt sich im Herbste, oft auch schon im Junius und Julius, einige Schuh, zuweilen wohl eine Klafter tief in die Erde, macht sich dort eine bequeme Höhle, legt seine Wurmhaut ab, und wird zur Puppe. Diese sieht weder dem Engerling noch dem Maikäfer ähnlich, sondern ist ein Mittelding, eine zusammengekrochne äußerlich scheintode Larve, welche die Füße oder andre Glieder unter dem Bauch zusammengezogen hat. Sie ist anfangs weiß, wird hierauf röthlich, gelb, und zuletzt braun. Diese Gestalt behalten sie nun bis zum folgenden Januar oder Februar, und wenn sie es spät im Herbst werden, und das Wetter in diesen Monaten allzustreng ist, so bleiben sie Puppen bis

zum

zum folgenden Winter. Aus dieser Puppe kriecht nun der vollkommne Maikäfer heraus. Anfangs sind die Käfer ganz weich, und weißgelb, und man gräbt sie im Winter oft in dieser Gestalt aus. Nach 8 — 12 Tagen aber bekommen sie ihre rechte Härte, Stärke und Farbe. So bleiben sie noch drey bis vier Monate in der Erde, und kriechen dann endlich im Mai gegen Abend aus derselben hervor. Sie leben ohngefähr vier Wochen, fressen sich von dem Baumlaube satt, begatten sich, legen Eyer, und sterben. — In manchen Jahren finden sich also jene Engerlinge bey ungeheurer Menge, auch in den Baumschulen an den Wurzeln der jungen Zöglinge, die sie benagen, und von der Schale ganz entblößen. Hierdurch werden die jungen Bäume nun zum Theil ganz verdorben; die mehresten aber verbleichen und erkranken an den Blättern, und wachsen dann nicht von der Stelle, bis sie sich aufs andre Jahr wieder erholen. Warum aber dieses Ungeziefer sich in so großer Menge, sogar in Baumschulen sammlet, mag wohl daher rühren, weil in solches Land oft Schaafdünger gebracht wird, der bisher in Ställen gelegen hatte, und mit zu wenig Stroh vermischt war, daß sich leicht darinne diese kleinen Würmer und Maden einnisten, und so ungesehen mit in dem Erdboden sich einwühlen konnten. Statt frischen und unverwitterten Dünger, bringe man also lieber alten, gelegenen, der ein- oder zweymal umgestochen worden ist, in seine Baumschule, und man wird dieses schädliche Ungeziefer bald los werden.

Fer-

Gelbsucht. Ferner trägt es sich zu, daß ein Baum, der weder den Krebs, Brand, Fäule, Wurm, Moos, noch Aussatz hat, vor der Zeit gelbe Blätter bekommt, und von oben verwelket. Diese Krankheit, die man Gelbsucht nennt, rührt ebenfalls von der Wurzel her, wenn solche entweder zu feucht, oder in einem allzumagern Boden steht, oder, wenn aus Mangel des Regens das Erdreich um die Wurzel zu trocken, oder dieselbe durch den Spaten verletzt, oder auch von den Mäusen und Maulwürfen beschädiget worden ist. Im ersten Fall muß das Erdreich gebessert, und bey einfallender Dürrung um die Wurzeln fleißig begossen; im letztern Fall aber alles, was den Wurzeln schädlich ist, aus dem Wege geräumt, das bereits verletzte abgeschnitten, und Ruß mit Kalk und Asche vermischt, um den Baum gestreuet werden.

Wassermäuse. Auch Wassermäuse finden sich da gerne ein, wo zwischen den Ländereien Wassergräben sind, oder in Gärten, die nahe an Flüssen liegen. Diese Thiere schwimmen sowohl zur Sommers- als Winterszeit an einen solchen Ort, und wühlen in der Erde an den Wurzeln der Bäume herum, schälen und benagen solche, wenn sie auch noch so groß sind, rings herum ab, daß kein Fäserchen daran bleibt. Bey näherer Untersuchung eines solchen ausgegrabenen Baums, sieht man alle Bisse ihrer Zähne ganz deutlich. Es sind daher dieselben eben so gefährlich, als die Feldratten, und können am geschwindesten durch Theer oder Vogelleim, den man in die Löcher zu bringen sucht, oder auch mit

mit Dampf von angezündetem Roß- oder Maulefelshufe verscheucht werden.

Andre Krankheiten rühren von der Trokkenheit, von der Nässe, oder Beschaffenheit des Erdbodens her. Die Bäume brauchen unaufhörliche Nahrung. Fehlt ihnen diese, so schmachten sie; die Blätter welken, vertrocknen und fallen ab. Diese Zufälle zeigen gemeiniglich an, daß sie kein Wasser haben, oder allzustark ausdünsten. Wenn aber die Erde, worinnen ihre Wurzeln stehen, feucht genug ist, und die Triebe der Bäume demohngeachtet schwach bleiben; wenn ihre Blätter zu bald im Herbste abfallen; wenn sie ihre Früchte verlieren, ehe diese die gehörige Größe erlangt haben; alsdann hat man Ursache zu glauben, daß ein Fehler in dem Erdreiche vorhanden sey. Ist das Erdreich zu mager, so kann dasselbe mit Dünger verbessert werden, den man aber nach Beschaffenheit der Erde wählen muß. Man kann z. E. allzu magere Erde, die das Wasser leicht durchläßt, mit starker Erde, auch wohl gar mit Thon oder Lehm vermischen, und in gar zu starke Erde Sand hinschaffen, damit die Sonnenwärme besser eindringen, die zum Saft gehörigen Theile auflösen, und die Bewegung desselben befördern könne. So bekannt es ist, daß Pflanzen aus Mangel des Wassers verderben, so verursachet hingegen der allzu große Ueberfluß desselben andre Unordnung; die Blätter fallen von den Bäumen, ob sie schon noch grün und dick sind; die Früchte bekommen keinen Geschmack, und faulen, ehe sie noch vollkommen reif werden, und die Zufälle von dieser

Trockenheit, Nässe, Beschaffenheit des Erdbodens.

allzu

allzu großen Menge des Saftes äußern sich allezeit stärker, je mehr die Ausdünstung vermindert ist; die Triebe bleiben weich, und verderben im Winter, oder die Feuchtigkeiten gehen verloren, und die Pflanzen faulen, weil der Saft sich zu langsam bewegt. Dergleichen Uebeln kann man durch Gräben abhelfen, welche das überflüssige Wasser abziehen, oder man kann die Mittel gebrauchen, die man insgemein empfiehlt, gar zu schwere Erden leichter zu machen. Es kommen jedoch sehr viele Bäume in morastigen Gegenden gut fort, wenn nur das Wasser nicht faul und verdorben ist.

Ueberflüssiger Saft

II. Ferner ist der Stamm auch mancherley Gebrechen unterworfen; dahin gehört: allzu überflüssiger Saft, welcher sonderlich die in fetter Erde stehenden Bäume, vornehmlich gepfropfte Ulmen mit grosien Blättern angreift. Die alten Ulmen, Nußbäume, und einige andre Bäume sind auch Krankheiten ausgesetzt, die von dem Auslaufen des Saftes herkommen. Die Ulmen verlieren ihren Saft, und unten in den Ritzen ihrer gesprungnen Rinde tritt derselbe häufig heraus; dieser Saft hat gemeiniglich einen Honiggeschmack, und ziehet Ameisen und Bienen an sich. Diese Krankheit dauert gemeiniglich 3 oder 4 Jahre, und ist fast allezeit dem damit befallnen Baume tödtlich. Es giebt Auslaufungen von dem eignen Safte der Bäume, welche man für Blutflüsse halten kann. Dieser Zufall ist ihnen aber oft mehr nützlich, als schädlich. Man bemerkt ihn besonders an den Bäumen, die einen harzigen, gummösen eignen Saft haben. Oefters geht

aus

aus den Kirsch-, Mandel-, Pflaumen-, oder Pfirschbäumen sehr viel Gummi, ohne daß man sieht, daß dieser den Bäumen schädlich sey. Eben so dringt aus den Fohren-, Tannen-, Terpentinbäumen, u. a. m. flüßiges und trocknes Harz von sich selbst, und es ist diese Ausleerung denselben so wenig schädlich, daß man vielmehr behauptet, die Einschnitte, welche in diese Bäume gemacht würden, um das Harz heraus zu ziehen, wären denselben sehr zuträglich. — Gleichwie nun die Entzündungen in den thierischen Körpern von einem Austreten des Bluts in die Wassergefäße entstehen, also bemerkt man auch an den gummigen, harzigen Bäumen, daß der harzige Saft bisweilen in die Wassergefäße tritt, und darinne Verstopfungen verursacht, wodurch der ganze Theil der Zweige und Bäume, der über dieser Sammlung von Gummi, oder Harz befindlich ist, verdirbt.

Das Mittel dagegen ist leicht, wenn das Uebel nicht sehr überhand genommen hat. Man darf nur mit einem Gartenmesser alles von dieser Krankheit angegriffene ausschneiden, worauf gemeiniglich der Fortgang dieser Krankheit gehemmt wird. Dieses sind ohngefähr die Krankheiten, die von einem Fehler der Feuchtigkeiten herrühren. Es giebt aber andre, die den Holzkörper angreifen.

Die Fäulniß dieses Theils kann auch noch von einem Fehler der Säfte herrühren; bisweilen verursacht diese Fäulniß eine Schieferung. Aber die Wunde kann nicht heilen, so lange eine eu-

trige Feuchtigkeit herausdringt. Kann man aber diesen Auslauf stillen, oder streicht man Kuhmist mit Kälberblut vermischt auf den Schaden, so wird die Wunde bald zuheilen. — Das Holz von dem Körper der Bäume ist, wie die

Auswüchse.

Beine in den Thieren, hier und da Auswüchsen unterworfen, welche man als eine Beingeschwulst ansehen kann. Bisweilen findet man an großen Bäumen starke Wülste, die mit ordentlicher Rinde bedeckt sind, wie die übrige Außenseite des Baumes; wenn aber das Innre davon untersucht wird, so sieht man, daß sie aus sehr hartem Holze bestehen, dessen Fibern auf eine sonderbare Art in einander laufen. Diese holzigen Auswüchse verändern die regelmäßige Richtung an den Ritzen der sie bedeckenden Rinde, und sie scheinen aus einer Entwickelung des holzigen Theiles zu entstehen, welche an dergleichen Orten stärker, als anderswo zu geschehen pflegt. Sie bringen aber den Bäumen keinen Schaden, und das Holz davon ist gemeiniglich von guter Beschaffenheit.

Man sieht öfters noch eine andre Art von Auswüchsen, welche, anstatt eine Verdickung zu bilden, die man mit einem Ueberbeine vergleichen könnte, Hervorragungen machen, die so lang sind, als der Stamm, und denselben verunstalten. Vielleicht ist es die Wirkung von einem Sonnenstrahle, oder von einem starken Froste, welcher die erst neuerlich gebildeten Holzlagen angegriffen, da der Baum sich bestrebt hat, diesen Schaden zu ersetzen, wodurch dieses Ablaufen verursacht worden ist. Fast eben solche Hervorragungen erfolgen, wenn man

mit

mit der Spitze eines Gartenmessers, Schnitte der Länge nach durch die ganze Rinde macht, die ein wenig ins Holz gehen.

So kann auch den Stamm die Schwindsucht treffen, wodurch die Bäume mager werden und abstehen. Ihr kann man durch guten alten Dünger vorbeugen. Nicht minder leidet der Stamm an dem Brand, der den Stamm inwendig um das Mark herum schwarz und anbrüchig macht, äußerlich aber die Rinde verzehrt, und von oben bis unten schwarz, daß der Baum im Gipfel gelb und welk wird. Diesem begegnet man am besten durch Schröpfen, oder Verbesserung seines Bodens, und durch eine gute unten empfohlne Brandsalbe. Schwindsucht. Brand.

Einige suchen den Grund dieser Krankheit in der überflüssigen Feuchtigkeit des Baums, welche bey Entzündung des Saftes zwischen Holz und Rinde ersticket, sodann die Rinde erhebt, dürre und brandig macht, so daß letztere davon hier und da bersten muß, und der Stamm von der Sonne ganz ausgedorrt, und schwarz gebrannt wird. Dieses geschieht am meisten, wenn die Bäume an einem feuchten Orte stehen, und der Sommer sehr naß ist. Diesem Uebel abzuhelfen, soll man an einem solchen Baume bey Zeiten schröpfen, und dem Saft solchergestalt Luft machen, welches am besten im April und Mai, auch wohl im Juni und Juli, zu geschehen pflegt, und zwar so, daß man in dem Baume des Abends zwischen der Abend, und Mitternachtsseite, vermittelst eines subtilen Propfmessers, nachdem der Baum groß ist,

zween, oder vier von den Aesten bis auf die Erde gehende, und gleich neben einander stehende Risse macht, jedoch daß man nicht tiefer, als die äußerste Rinde ist, mit dem Messer kommen, und also das Holz nicht angreife. Man kann es auch verhüten, wenn man im ersten Jahre die aus dem Stamme ausschlagenden wilden Reiser nicht eben alle zusammen, gar zu sorgfältig abnimmt.

Hätte aber der Brand bereits den Stamm selbst angegriffen, so ist das Schröpfen nicht hinlänglich, sondern man muß das schwarze und verbrannte, bis auf das frische Holz behutsam ausschneiden, und den Schnitt mit Baumwachs, oder mit einer guten Brandsalbe, verschmieren, um das Aufgestrichne einen Lappen herumschlagen, und mit einem Weidenbande verwahren, daß die Rinde wieder zusammenwächst, und dem Brande daurch gesteuert wird. Wird das verdorbne tode Holz nicht ganz rein weggearbeitet, so frißt der Schade gar leicht weiter um sich, und es erfolgt der Krebs.

Andre leiten den Brand daher, wenn der Baum bey dem Versetzen, entweder aus Unbedachtsamkeit, oder Unverstand anders gesetzt wird, als er vorhergestanden; da denn die Mittagssonne diejenige Seite des Baums, welche erst von derselben abgekehrt war, und ihr nunmehr zugekehrt ist, dergestalt austrocknet, daß die Rinde vom Stamme sich trennt, oder wohl gar spaltet, und der Baum schwarze Punkte bekommt, auf welche kleine weiße Würmer folgen, die den Baum

so

so benagen, bis beydes, sie und der Baum, gänzlich absterben. Wenn der Brand aus dieser Ursache entsteht, und man gleichwohl die Bäume nicht erst gern wieder ausnehmen will, so darf man nur Haberspreu, Leimen, Kühkoth und Asche unter einander mengen, und die Seite, welche vorher gegen Mitternacht stand, nun aber gegen Mittag sich kehret, etliche Jahre, im Winter sowohl als im Sommer, damit dick bestreichen; zuweilen, wenn es im Sommer kühle Tage giebt, solches davon abnehmen, und der Rinde frische Luft zukommen lassen; wenn es aber wieder heiß wird, die entblößte Stelle wieder beschmieren, so wird der Baum nach und nach der Luft und Sonne gewohnt werden, und sich wieder erhärten.

Der Brand wird den Bäumen auch öfters dadurch zugezogen, wenn die Gärtner einen Baum, beym Versetzen, die Wurzel beschneiden, und zwar entweder die kleinen Würzelchen, oder auch die große Wurzel, und diese Schnitte nicht mit Baumwachs verwahren. Indem die Wurzel mit dem Kern offen und frey ist, so tritt die Feuchtigkeit hinein, und verletzt das Mark, worauf sie brandigt zu werden anfängt, welches nochher immer weiter um sich greift, und den ganzen Baum zu Grunde richtet. Diesem Uebel vorzukommen, muß man den Baum in Zeiten schröpfen, damit die böße Feuchtigkeit herausgetrieben, und dem Safte Luft gemacht werde.

Noch andre schreiben die Ursache des Brandes einem allzu dürren und trocknen Boden,

oder auch einem allzu festen Grunde zu, durch welchen die Wurzeln sich nicht durcharbeiten, und hinlängliche Säfte zur Erhaltung des Baums an sich ziehen können. Man räume also die alte Erde von den Wurzeln weg, und bringe frische fruchtbare Erde, auch Rebenasche um die Wurzeln. Auch kann man in dürren Grunde zur späten Herbstzeit die Baumwurzeln von der Erde entblößen, und vieles Wasser zur Befruchtung angießen.

Nach Millers wiederholten Beobachtungen und Versuchen, wird der Brand öfters durch einen anhaltenden trocknen Ostwind verursacht, welcher etliche Tage hinter einander, ohne dazwischen kommenden gelinden Regen, oder Morgenthau, fortdauert, und die Ausdünstung der zarten Blüthen verhindert so, daß sich in kurzer Zeit ihre Farbe verändert, und sie verwelken und abfallen. Geschieht es nun, daß solches Wetter lange anhält, so werden die jungen Blätter ebenfalls dadurch beschädigt; denn die aus ihnen ausdünstende Materie wird dadurch verdickt und klebrich, so, daß sie an den Blättern fest hängen bleibt, und kleine Insekten herbeylockt. Diese Insekten sind aber nicht die erste Ursache des Brandes, wenn man gleich zugeben muß, daß die Insekten sich bey solcher Nahrung außenordentlich vermehren, und eine Ursache eines noch größern Schadens werden. Das beste Mittel dagegen ist, die Bäume von Zeit zu Zeit mit unvermischten Wasser zu besprengen, und abzuwaschen, je eher, je besser. Die jungen und zarten Schößchen wäscht man mit einem wollnen Lappen ab, am besten früh, damit

damit die Feuchtigkeit vertrockne, ehe der Nachtfrost sich einfindet, sonderlich, wenn die Nächte kalt sind; auch muß es nicht geschehen, wenn die Sonne sehr heiß an die Wand scheinet, weil die zarten Blüthen dadurch versengt werden können.

Eine andre Ursache des Brandes im Frühlinge sind die kalten, scharfen Reife, auf welche öfters am Tage ein heißer Sonnenschein folgt. Durch die Nachtkälte erfrieren die zarten Theile der Blüthen, und wenn hernach der heiße Sonnenschein auf die Wand trift, ehe die Feuchtigkeit an den Blüthen vertrocknet, so entsteht dadurch eine versengende Hitze, welche die zarten Blumen und andre Theile der Pflanzen verbrennt.

Es giebt noch eine Art des Brandes, vor welchen die Fruchtbäume sehr schwer zu verwahren sind, nemlich die scharfen kalten Morgen, welche öfters zur Baumblüthe einfallen, oder wenn die Früchte noch sehr jung sind, daß beyde abfallen müssen. Oefters wird auch durch dieselben den zarten Theilen der Schossen und Blätter großer Schade zugefügt. Dagegen muß man die Wände entweder mit Matten, oder groben Tuch sorgfältigst bedecken. Man läßt sie des Nachts wohlbefestiget hängen, und nimmt sie am Tage, wofern es das Wetter erlauben will, wieder hinweg.

Es giebt endlich noch eine Art des Brandes, welcher sich zuweilen später im Frühjahre,

re, nemlich im April und Mai einstellt, und den Baumgärten und offnen Plantagen öfters sehr schädlich ist, wogegen kein Mittel bekannt ist. Es wird selbiger der Feuerbrand genennt, welcher in wenig Stunden nicht nur die Früchte und Blätter verdirbt, sondern öfters auch Theile der Bäume, und manchmal ganze Bäume zu Grunde richtet. Er soll von vielen durchsichtigen, aufsteigenden Dünsten herrühren, welche bey den mancherley Gestalten, die sie haben können, zu Zeiten, entweder oben oder unten, wie eine halbe Kugel, oder Cylinder geformt sind, und dadurch bewirken, daß die Sonnenstrahlen so dicht zusammenfallen, daß sie die Pflanzen, oder Bäume, nachdem sie mehr oder weniger gesammlet werden, versengen. Da sich dieser Feuerbrand mehr in solchen Plantagen einfindet, welche eingeschlossen sind, und wo die von der Erde aufsteigenden Dünste, und die häufigen Ausdampfungen der Bäume eingesperrt bleiben, weil die freye Luft mangelt, die sie zertheilen und vertreiben sollte; und man öfters bey stillen Wetter beobachtet, daß sie so häufig aufsteigen, daß man sie sonderlich durch Ferngläser wahrnehmen kann, wie sie ein deutlicher Gegenstand sind, welcher dunkler wird, und eine zitternde Bewegung hat; da sich dieser Feind, sage ich, mehr in solchen Plantagen, als denjenigen einfindet, die eine größere Weite haben, oder nicht mit Hügeln und Wäldern umgeben sind, so lehret uns dieses, daß wir bey Anlegung der Küchen- und Obstgärten ꝛc. zwischen den Bäumen mehr Raum lassen, und eine freye gesunde Lage aussuchen sollen, damit die Luft ungehindert zwischen den Bäumen durchstreichen kön-

könne, um diese Dünste zu zertheilen, ehe sie sich noch anhäufen. Dadurch wird die Luft rings herum nicht nur rein gehalten, sondern auch solche Früchte gedeihen besser, als die, welche eine dicke und faule Luft umgiebt.

Der Aussatz, (Grind, Raudigkeit,) greift auch zuweilen den Stamm an. Dieser rührt gemeiniglich von verkehrter Versetzung der Bäume her, wenn man sie nemlich nicht eben so wieder setzt, wie sie vorher gegen die Sonne standen; oder, wenn man die Zweige nicht zu rechter Zeit beschneidet, auch wohl das Moos nicht davon abnimmt. Dieses Uebel kann durch vorsichtige Abschabung, oder Abziehung der äußern groben, und abgestorbnen Rinde gehoben werden, ohne doch die lebendige Rinde darunter zu verletzen. Den nackten Baum muß man hierauf mit Kühkoth überstreichen, um seine Rinde d sto schöner zu verjüngen. Eine neue Krankheit des Stammes ist: Aussatz.

Der Wurm, (Borkenwurm,) welcher in demselben entweder Alters halben, oder wenn er hart gestoßen, geschlagen, oder auf andre Art verletzt worden ist, entstehet so, daß die Rinde sich von dem Holze ablöst, und Würmer darinne wachsen, welche die Rinde durchbohren, und den Nahrungssaft zum großen Nachtheil der Bäume tausströmeu lassen. Dieses zu verhüten, muß man bey dem Ausgraben und Versetzen der Bäume möglichst zusehen, daß sie nicht verletzt werden. Ist dies aber schon geschehen, und man merkt es noch zeitig genug, so muß derglnichen Unrath sogleich rein abgeschabt, Borkenwurm.

schabt oder ausgeschnitten, die Wunde aber mit Baumsalbe verstrichen werden. Es kann auch nicht schaden, die geschwollne Rinde bis auf das Holz zu spalten, daß die schleimige Feuchtigkeit, wovon sich die Würmer erzeugen, ausfließe. Diese Krankheit kann dann vollends mit zusammengemischten Ochsenharn und Essig, oder mit Schweinsmist und Menschenharn ebenfalls beydes vermengt und in den Schaden oder um die Wurzel des Baums gegossen, bald vertrieben werden. Dieser Wurm findet sich in allen wilden Baumsaamen, und kann mit bloßen Augen nicht bemerkt werden. Der Saamen muß daher wohl in Acht genommen, und in gemäßigter Wärme aufbewahrt werden, daß der Wurm nicht auflebe; sonst nimmt er zu, und verzehrt den Saamen, wie der Kornwurm das Getreide. Auch durch den

Krebs. Krebs (Fresser) werden dem Baum nach und nach alle Kräfte entzogen. Seine Wirkung ist innerlich, und mag von den aufwallenden, überflüßigen geilen Safte herrühren, woraus auch der Brand zu entstehen pflegt. Denn wenn dieser Saft aufbraußt und keinen Ausweg findet, so muß er ersticken und verderben, wodurch die aufgeworfene Rinde verursacht wird, die hin und wieder Puckeln und schwarze Flecken bekommt, welche immer weiter und weiter um sich fressen, bis die Rinde endlich ganz aufreißt, und an allen Aesten zu verdorren anfängt. Die Aeste stehen dann hier und da ab, und die noch grünenden frischen, tragen entweder gar keine oder doch wenig Früchte. Findet man nun dergleichen Blößen

an einem Baum, so muß man denselben, so weit die Rinde aufgelaufen ist, bis auf das frische Holz mit einem scharfen Pfropfmesser vorsichtig ausschneiden, und die Wunde mit Baumsalbe, auch mit frischen unter Lehm gemischten Schweinemist bestreichen. Daneben ist die sorgfältige Pflege und Säuberung solcher Bäume nicht zu vernachlässigen.

Wenn die Bäume von Frost überfallen werden, so trennt sich die Rinde, oder Schale von dem Stammholze, welches braun und feucht wird, bis der ganze Stamm zurückgeht. Diesen Uebel ist am besten abzuhelfen, wenn das todte Holz so weit solches angegangen ist, mit einem scharfen Stemmeisen abgehackt und so lange damit fortgefahren wird, bis man frisches und grünes Holz findet. Bald darauf wird man erfahren, daß dieser Ort, wo das Holz weggenommen worden ist, wenn er mit Baumwachs verstrichen wird, wieder verwächst. Sollte aber ein solcher Schade zu groß seyn, und zuviel Baumwachs erfordern, so nehme man statt dessen frischen Kuhmist mit untermengeen Lehm und Rothgerberhaaren, welches wohl untereinander gearbeitet auf die schadhaften Orte allenthalben kann gestrichen, und mit einem alten Lumpen oder in Ermangelung dessen mit langen Heu verbunden, endlich mit Weiden oder einer dicken Schnur befestiget werden muß. Wenn ein großer Ast von einem Baume abgenommen, und nicht mit Baumwachs oder einer andern Salbe bestrichen wird, so tritt an einem solchen Ort viele Feuchtigkeit hervor, welche endlich um den Schaden herumläuft, wovon Frost.

der

der verwundete Ort, wie auch die darneben befindliche gute Schale schwarz wird, als wenn sie im Rauche gehangen hätte. Dieses kommt ebenfalls von dem Safte her, welcher seinen Fortgang sucht, weswegen man zeitig einen solchen Ort verwahren muß. Denn wenn einmal der Flecken schwarz wird, so hilft dagegen nichts, oder es gehen wenigstens einige Jahre hin, ehe der Schaden verwächst. Außerdem kann man seine Bäume am besten durch gute Verbindungen mit Stroh für den Frost sichern, auch sich dagegen der von dem Ritter von Bienenberg von neuen vorgeschlagnen Reifableiter mit Nutzen bedienen vornehmlich zur Sicherung der Baumblüthen vor den Nachtfrösten. Sie bestehen aus Haferstroh oder Hanffetlen, auch alten Stücken wollnen Lumpen, die um den Baum geschlagen, und mit den Enden, vermittelst eines angebundnen Steins in ein Geschirr mit Wasser gesenkt, auch wohl nur ein Ende, und zwar abwärts gegen die Wurzeln, wodurch die Frostmaterie um so leichter entfernt, wenigstens unwirksamer gemacht werden kann. Unter die schädlichen Schmarozerpflanzen an den Baumstämmen gehört der Baumschwamm, und das Moos.

Baumschwämme.

Der Baumschwamm ist ein dichtes, gelbes oder braunes Gewächs, welches aus den alten Stöcken und Stämmen der Bäume hervorwächst, und denselben die letzten Säfte nicht nur entzieht, sondern auch die Ausdünstung gar sehr verhindert, ja durch seine allzusehr anziehende und einsaugende Kraft überflüssige Feuchtigkeiten aus der Luft oder von dem Regen aufnimmt,

nimmt, wodurch leicht Fäulniß dürfte bewirkt werden. Durch die Moosscharre wird auch dieses Gewächs, am leichtesten im Herbst oder Frühjahre nach einem Regen, zu vertilgen seyn, so wie das filzige, grüne Moos, das außerdem noch viele kleine Insekten bewirthet, die dem Baumwuchs und der Fruchtbarkeit gar sehr in Weg treten. — Endlich ereignet es sich auch, daß junge Bäume vier bis sechs Jahr nach der Versetzung, wenn sie auch schon wohl beklieben sind an der äußerlichen Schale ungleich werden und aufspringen. Sie bekommen bald eine rauhe Rinde, und wollen zuweilen wegen Festigkeit ihrer Schalen nicht mehr in die Dicke wachsen. Dieses kommt von den vielen Safte her, welcher zwischen dem Holze und der Rinde hinaufsteigt; denn da derselbe nicht allezeit vermögend ist, eine solche feste und harte Rinde auszudehnen, so geht der überflüßige Saft endlich in Fäulniß über, wovon die Schale zusammenschrumpft. Diesen Schaden ist am besten beyzukommen, wenn man im Mai und Juni — denn in diesen Monaten ist der Saft am stärksten — die Schale an dem Baum mit einem Messer von oben bis unten nach der Erde zu aufritzt, ohne das Holz zu verletzen. Ist ein Baum dicke, so können auch wohl zwey solche Ritze gegen Abend und Morgen angebracht werden. Dadurch wird man gegen den Herbst das Wachsthum eines so behandelten Baums in die Dicke bald wahrnehmen. Wird aber an einem Baum dieses Aufritzen unterlassen; so sammlen sich wegen Fäulniß des Saftes, Würmer zwischen der Rinde und dem Holze des Stamms, welche darunter den Maulwürfen gleich, auf und abwärts

Moos.

Aufspringen der Schale.

abwärts wühlen. Ob sich dergleichen Würmer hinter der Rinde aufhalten, kann man sogleich an der Schale gewahr werden, denn diese senkt sich hier etwas ein. An diesem Orte muß man nun mit einem kleinen Messer in der gemachten Furche oder den Ritzen, wohin der Wurm seinen Weg genommen hat, nachsuchen, bis man ihn findet. Ist dies geschehen, so muß der Gang sorgfältig gereiniget und mit Baumwachs verstrichen werden. Ist aber der Schrotwurm einmal in das Holz eines Stammes eingedrungen, welches man an den Löchern wahrnehmen kann, so kränkelt ein solcher Baum noch einige Jahr lang fort, bis er ganz abstirbt. Seine Lücke füllt man mit einem andern jungen Baum aus, dem man aber frische Erde von einem andern Ort unterlegen, und zu seinem Standort ein großes Loch graben muß. Unter die den Obstbaumstämmen durch das Beschäfen oder Benagen, vorzüglich des jungen Anflugs so schädlichen Thiere kann man mit Recht Schaafe, Ziegen, Haasen und Kaninchen rechnen. Erstere sind leichter durch Aufmerksamkeit und wohl unterhaltne Verzäunungen von den Obstgärten zu entfernen, als die beyden letzten Thierarten, und zwar die Haasen, die man blos mit Hasengarnen, Lausch oder Lücknetzen, auch Schleifen oder Drathschlingen, in so weit es die Jagdgerechtigkeit erlaubt, vertilgen, auch durch mancherley Witterung abhalten kann, wenn man z. B. etliche Faßreife hier und da im Garten und in Baumschulen in die Erde steckt, und die untere Seite derselben alle vierzehn Tage mit Schweinsfett und Schiespulver beschmiert, so bleiben sie weg.

Schaafe, Ziegen, Haasen, Kaninchen.

2) Die

2) Die Kaninchen, die außer dem noch an den Wurzeln die Erde umgraben, und, wenn sie zur Schneezeit nichts anders finden, die Rinden von den Bäumen abfressen. Auch diese kann man blos durch Drathschlingen durch Hülfe eines Fröttels, auch wohl von zahmen Katzen wegfangen lassen. Außer diesen Thieren giebt es auch Vögel, die den Baumstämmen manche, eines Theils nützliche, andern Theils auch schädliche Wunden schlagen. Dahin gehören die Spechte, und unter diesen vorzüglich Grauspechte, (Baumhäckel, Baumhacker, Baumläufer oder Baumreiter) die mit ihrem Schnabel tiefe Löcher in die Stämme bohren, und gern in holen Bäumen arbeiten, um mit ihrer pfriemenförmigen Zunge, die Würmer heraus zu klauben. Diese Baumläufer sind nicht größer als ein Weidenzeisig oder Zaunkönig, und von der Kehle an am ganzen Leib hinunter weiß, am Kopf und über den andern Rücken hin, gleich den Schnepfen braun gesprengt. Ihr Schnabel ist dünne und vorne gekrümmt. Sie sind den ganzen Tag nicht müßig, sondern unermüdet und rastlos Nahrung aufzusuchen, die, wie gesagt, in Gewürme besteht. Im späten Herbst kommen sie aus dem Walde in die Gärten, wo sie schwer zu fangen sind, wenn man sie nicht wie die Buntspechte, zufällig mit Leimspindeln erhascht, die man nahe am Stamm dicker Bäume halb Mannshoch aufrichtet. Auch dürfte man sie zu der Zeit, wenn sie Junge haben, bey dem Loche worinne sie nisten, mit Leimspindeln einfangen können. Die Krähen versammlen sich ebenfalls in erstaunlicher Menge auf den großen

Grünspechte.

Krähen.

ßen Bäumen, und brechen durch ihre Schwere bisweilen die Aeste ab, wie man denn auch behaupten will, daß ihr Unrath Bäumen nachtheilig sey.

Falsche Wasseräste.

III. Sind die Aeste außer denen mit dem Stamme ihnen gemeinschaftlichen eignen Gebrechen, noch verschiedenen Zufällen unterworfen, wohin vorzüglich Ueberfluß an falschen oder sogenannten Wasserästen und Wasserschossen gehört, die von dem allzuhäufigen Saft des Baumes hervorgetrieben werden. Man findet sie gewöhnlich an denjenigen Bäumen, welche schon etliche Jahre gestanden und stark gewachsen sind. Sie haben flache, weit von einandor stehende Augen, und wachsen aus dem alten Holze gerade in die Höhe, sind groß, wie die Holzäste, doch stehen sie niemals in deren Nachbarschaft, sondern nur wo der Baum überflüßigen Saft hat. Außer diesen falschen Aesten finden sich noch andere, welche sogleich im ersten oder andern Jahre an den jungen Bäumen erscheinen, die den Holzästen ganz ähnlich sehen; und nur auf folgende Art zu unterscheiden sind: wenn ein junger Baum seine starken Holzäste oben stehen hat, unter solchen aber zween oder mehrere Aeste stehen, deren einer kleiner als der andre ist, und unter diesen kleinen noch ein starker Ast, so ist dieser unnütze, eben so, wenn unter dem Stamm die Holzäste sind, und über denselben die kleinen stehen, über diesen aber noch ein starker hervorragt, so ist dieser ebenfalls überflüßig, und kommt von den allzuhäufigen Safte des Baumes, der auf denselben nicht leicht Früchte zeigt. Außer:

ßerdem entziehen sie den Früchten die beste Nahrung, daß solche entweder nicht zu gehöriger Vollkommenheit, oder auch nicht zu rechter Gedeihung kommen können, in welchem Fall das schräge und glatte Abschneiden derselben, das sicherste und zweckmäßigste Mittel seyn wird. Auch ist, wenn der Baum zuviel in das Laub und Holz treibt, eine Aderlasse nicht überflüßig. Diese wird gemeiniglich an großen Bäumen zu der Zeit vorgenommen, wenn der Saft zurück in die Wurzel tritt, welches im November geschieht. Man räume daher behutsam den Baum bis an die Mutterwurzel, spalte dieselbe mit einem scharfen Meisel ein wenig, treibe einen frischen Hagendornern oder Hagebüchenen Keil in die Spalte, und verschmiere die Narbe überall mit Baumwachs, oder mit Schaafmist, den Spalt im Birnbaum aber besser mit Schweinsmist. Die Wurzel wird endlich mit guter fetter Erde umworfen, und diese festgetreten, wie bey neu gesetzten Bäumen.

Die Aeste und deren Blätter und Blüthen werden ferner von einen fruchtbaren Heere Insekten heimgesucht und beschädiget, wodurch sich wirkliche Krankheiten verbreiten, die, wenn ihnen nicht mit der größten Sorgfalt, und durch zweckmäßige Gegenmittel vorgebeugt wird, unselige Folgen nach sich ziehen. Frühzeitige Reinigung der Fruchtbäume von den Eyern derselben, ist ohnstreitig das Universalmittel dagegen. —

Die

Raupen. Die Raupen sind unfehlbar die mannigfaltigsten und hartnäckigsten Feinde der Obstbäume, an denen sie ihre Nester oder Gespinste kunstreich zu befestigen wissen. Spätestens im Februar muß man daher diese, ehe sie sich vollends entwickeln und auskriechen, an den Blättern aufsuchen, sie mit einer besondern Baum- oder Raupenscheere abnehmen, nicht allein aber von den Bäumen, sondern auch an den Hecken und Stauden, welches nicht blos in einen Garten, sogar auch in der ganzen Nachbarschaft geschehen muß, wenn das Mittel anders nicht fruchtlos seyn soll. Daher auch hier und da das Raupen von der Obrigkeit zum größten Nutzen anbefohlen wird. Der abgenommene Unrath muß aber nicht etwa im Garten auf der Erde liegen bleiben, sondern sorgsam gesammlet in den Mistpfuhl getreten, oder in fließendes Wasser geworfen, am besten aber gleich verbrannt werden. Nimmt man aber demohngeachtet auf einem Baum noch eine Hecke Raupen wahr, so gebe man des Abends nach Untergang der Sonne, oder des Morgens vor deren Aufgang im Kühlen, oder bey einfallenden Regen Achtung, wo sie gewöhnlich an dem Baum zusammenkriechen, und leicht erhascht, abgestreift und weggebracht werden können. Einige Raupen legen sogar ihre Brut an die Planken und Wände, wo sie leicht zerquetscht und getödet werden können. — Außerdem kann man sie auch durch mancherley Rauch und Dampf verjagen und vermindern, dazu man Knoblauch, allerhand Hörner und Klauen, altes Schuhleder, und andere stinkende Sachen in verschiedenen, nach dem Winde angelegten

legten Haufen verbrennen kann, und zwar während und nach der Blüthzeit. Da von welchen auch andre schädliche Gewürme und Ungeziefer. Durch Beräuchern der Bäume mit schwarzem Harz, den man auf ein Kohlfeuer unter dem Baum wirft, müssen nicht weniger die Raupen betäubt herabfallen und verbrennen. — Todte Krebse hin und wieder an den Bäumen und Hecken aufgehangen, oder mit Wasser in welchen Lilienkraut abgekocht worden ist, die Bäume begossen, soll ebenfalls die Raupen verdrängen. Unter dem ganzen Raupengeschlechte ist aber vorzüglich die Ringel oder Wickelraupe (Blüthenwickler) berüchtiget, welche daher einer weitläuftigern und sorgfältigern Bekanntmachung und Zergliederung bedarf. Unter den Namen Wickelraupen, werden die kleinen, grünen, mit weißen Streifen bezeichneten schädlichen Raupen verstanden, die sich im Frühlinge besonders auf Obstbäumen in kleinen Gespinsten zwischen den Blättern derselben aufhalten. Es gehört diese Raupe zu der Classe der sogenannten Spannenmesser, d. i. deren Raupen, welche von dem gewöhnlichen Bau der Raupen darinne abweichen, daß sie nur mit zehn Füßen, nemlich sechs spitzigen Vorderfüßen, zwey Bauchfüßen und zwey Hinterfüßen oder Nachschiebern versehen sind. Diese Wickelraupe ist wohl mit allem Recht unter die schädlichsten zu zählen. Denn sie findet sich zu eben der Zeit ein, da das Laub der Bäume noch zart und klein ist, nehmlich im Maimonat, und liebt vorzüglich die fruchttragenden Obstbäume, wo sie sich nicht, wie andre Raupenarten, in Nestern oder Gesellschaft

Ringelraupe.

aufhält, sondern einsam und zerstreut lebt. Außerdem hat sie auch die besondere Eigenschaft, daß sie nicht, wie die übrigen schädlichen Raupenarten größtentheils zu thun pflegen, frey lebt, sondern sich jederzeit zwischen den Blättern der Bäume eingesponnen hält. Und dies macht sie eben so schädlich; denn sie verdirbt dadurch weit mehr Blätter, als sie zu ihrer Nahrung braucht, befriediget sich auch nicht allein mit den Blättern der Bäume, sondern frißt auch deren junge Triebe, Blüthen, und sogar Früchte an. Sie kann daher in einem Jahre, wo sie häufig ist, die Obstgärten in kurzer Zeit so verwüsten, daß sie in vielen Jahren sich nicht wieder davon erholen können.

Unsre Wickelraupen leben nicht in Gesellschaft, sondern scheinen von Natur einen Hang zur Einsamkeit zu haben. Ebendaher ist es nicht möglich, in diesem Zustande durch das Aufsuchen und Tödten derselben, ihnen merklichen Abbruch zu thun. Da die Natur diesen Raupen weniger Füße, als den mehresten Arten gegeben hat, überdem auch ihre Füße in Verhältniß mit der Dicke des Körpers nur klein sind; so pflegen sie ihren Weg gern vorher mit einigen Fäden zu überspinnen, auch, wenn es möglich ist, einige dicht bey einander befindliche Blätter zu einem Gehäuse zusammen zu spinnen. Daher sind sie für den Nachstellungen der Vögel, auch für Wind und Regen desto sicherer, und da die kleinsten Blätter, die am nächsten bey einander sitzen, ihnen zur Verfertigung ihrer Zelte am dienlichsten sind, so fressen sie in, oder bey ihren Wohnungen gemei-

nig-

nützlich die mehresten Knospen, Blüthen, und jungen Früchte an, die sie durch Einspinnen und Benagen derselben größtentheils verderben. Wenn man durch starke Erschütterung einige aus ihren Gespinnsten bringt, und sie nöthiget, auf die Erde zu fallen, so heften sie beym Herabfallen, sogleich einen Faden an ihre Wohnung, an welchem sie sich herablassen. Sie wissen aber auch durch Hülfe eben dieses Fadens, welchen sie um ihre Vorderfüße zusammen wikkeln, in kurzer Zeit wieder auf den Baum zu kommen, und ihre Wohnung ohnfehlbar wieder zu finden. Aus dieser Ursache sind die Vorschläge, bey kaltem Wetter, oder nach einem Regen die Raupen von den Bäumen zu schütteln, nicht allein schwerlich anwendbar, sondern der dabey verschwendete Fleiß würde auch ganz und gar ohne Nutzen seyn. — Versuche, die Raupen durch Rauch zu vertreiben, oder zu tödten, mißlingen allezeit. Denn der größte Theil von Raupen verkriecht sich um desto besser in seine Wohnung; die wenigen aber, die dadurch betäubt zu seyn scheinen, erholen sich in kurzer Zeit wieder. Sobald nun die Raupen völlig ausgewachsen sind, verlassen sie die Bäume, die ihnen bisher zur Wohnung und zum Unterhalt dienten, und begeben sich zu ihrer Verwandlung in die Erde, wo sie sich mit Hülfe einiger Fäden ihre Hölen, oder Cocos verfertigen, worinne sie nach etlichen Tagen sich in Puppen verwandeln. Daher scheint es in diesem ihrem Puppenstande ganz und gar unmöglich zu seyn, Mittel zur Vertilgung derselben ausfindig zu machen. Die Verwandlung dieser Puppen in Schmetterlinge geschieht nicht, wie bey den

mehresten, am Ende des Sommers, oder im künftigen Frühlinge, sondern im Oktober und November zu einer Zeit, da fast alles in der Insektenwelt erstorben zu seyn scheint. Ja die Kälte scheint sogar diesem Insekt zu seiner Fortpflanzung beförderlich zu seyn. Denn man findet, daß unsre Wickelraupe ein kaltes Klima weit mehr liebt, als ein warmes; und daher z. B. in den kältern Gegenden von Schweden, wo sich sonst wenige Raupenarten häufig finden, in größerer Menge angetroffen wird, und mehr Verwüstungen anrichtet, als in den wärmern Gegenden von Deutschland. Vielleicht ist dies der Grund von einer Behauptung, die durch die Erfahrung bestätiget zu werden scheint, daß in den Jahren, wo sich die Wickelraupe sehr häufig findet, von den übrigen schädlichen Raupen wenig zu fürchten sey. Denn den andern schädlichen Raupen ist die Kälte zu ihrem guten Fortkommen und Vermehrung hinderlich. Hingegen scheint eine gelinde und warme Witterung im Herbst und Frühling der Wickelraupe so schädlich, als den übrigen zu ihrer glücklichen Fortpflanzung dienlich zu seyn. Die Männchen der von den Wickelraupen entspringenden Phalänen kommen früher zum Vorschein, als die Weibchen. So häufig aber auch diese kleinen Schmetterlinge, und so bekannt auch die Raupen sind, von denen sie abstammen, so unbekannt ist doch der Schmetterling den mehresten. Es gehört nemlich dieser Schmetterling zu den Spannenmessern mit borstigen Fühlhörnern. Denn obgleich die Fühlhörner desselben durch ein Vergrößerungsglas einigermaßen kammförmig erscheinen, so kommen sie doch

dem

dem unbewaffneten Auge nur fadenähnlich vor. Es zeichnet sich übrigens dieser Schmetterling weder durch seine Gestalt, noch durch seine Farben vor andern aus. Die Oberflügel sind durchgehends grau gewässert, doch fällt die Grundfarbe einigermaaßen ins Bräunliche. Besondre Zeichnungen, als Binden, oder grünliche Schimmer, welches einige an ihm bemerkt haben wollen, habe ich nicht gefunden; wenigstens sind solche Zeichnungen dunkel, und nicht bey allen Exemplaren dieser Art anzutreffen. Die Unterflügel sind schmutzig weiß, etwas ins Gelbliche fallend, und so, wie die Oberflügel, mit einem Federrand, oder Franzen umgeben. Dieser Schmetterling hält sich bey Tage gern versteckt, und läßt sich nicht leicht zum Aufsliegen bewegen. Am leichtesten kann man ihn finden, wenn man bey Abendzeit in der Dämmerung die Baumgärten besucht, oder die Baumstämme nach der Dämmerung mit einer Laterne beleuchtet. Doch kann man auch bey Tage erfahren, ob dieser Schmetterling schon vorhanden, und ob er häufig in einem Obstgarten anzutreffen ist, wenn man bey stillem und trocknem Wetter ein Schießgewehr zwischen Obstbäumen abfeuert; da denn dieser Schmetterling sogleich zum Vorschein zu kommen pflegt. Die Weibchen dieser Phalänen unterscheiden sich äußerlich von den Männchen nicht allein, wie gewöhnlich, durch die Dicke des Leibes, sondern auch durch die besondre Eigenschaft, daß sie keine Flügel haben. Wenigstens sind ihre Flügel so klein, daß sie dem bloßen Auge wenig sichtbar, und zum Fluge ganz und gar nicht brauchbar sind. Diese Weibchen sind vorzüglich fruchtbar, und man

trift

trift bey einigen mehr als 200 Eyer an. Daraus ist abzunehmen, wie es zugeht, daß diese Insektenart sich so sehr vermehrt, und warum die Raupen, die von selbigen abstammen, oftmals in unzählbarer Menge angetroffen werden. Das Weibchen wird von dem Männchen bey der Paarung niemals getragen, oder von einem Baum zum andern fortgeschleppt, wie einige wenigstens von andern Schmetterlingen, deren Weibchen ungeflügelt sind, versichern. Vielmehr wird das Männchen von dem Weibchen fortgeschleppt, und bedient sich, wenn es mit dem Weibchen sich paart, seiner Flügel fast gar nicht. Die Weibchen halten sich größtentheils bey Tage ruhig. Aber nach Untergang der Sonne laufen sie an den Baumstämmen hinauf, und erwarten daselbst den Besuch der Männchen, welche zu eben der Zeit häufig um die Bäume herumfliegen, um die Weibchen zur Paarung aufzusuchen. Nachdem das Weibchen von dem Männchen befruchtet worden, legt dasselbe seine Eyer zerstreut auf die Obstbäume, und wählt dazu gern die dünnsten Aeste, oder junge Sprossen, woran es seine Eyer so fest anlegt, daß sie gleichsam angeleimt zu seyn scheinen. Eben deswegen ist es nicht möglich, ihre Eyer aufzufinden, oder zu verderben, wie bey einigen andern Arten mit Nutzen geschehen kann. Auch scheint die Muthmaasung, welche einer der neuern Naturforscher geäußert hat, daß man vielleicht, wie bey den Hünern, die jungen Räupchen im Ey durch einen starken Knall betäuben könne, zu sehr gewagt zu seyn. Denn sie setzt voraus, daß die Raupen Gehör haben, woran doch sehr zu zweifeln ist. Ueberdies ist auch zu be-

besorgen, daß taube Raupen eben sowohl würden fressen können, als die, welche Gehör haben.

Diese Erfahrungen zusammengenommen lassen schließen, daß man diesen schädlichen Insekten weder zu der Zeit, da sie noch im Ey verschlossen sind, noch in ihrem Raupen- oder Puppenstande einen beträchtlichen Abbruch thun könne; daß es daher am rathsamsten sey, auf ihre Vertilgung zu der Zeit zu denken, da sie als Schmetterlinge erscheinen, und daß vielleicht dazu kein anderes Mittel sey, als wenn man denen von der Natur nicht mit Flügeln versehenen Weibchen, welche vor ihrer Verwandlung in Schmetterlinge sich in der Erde befinden, den Zugang zu den Bäumen zu verwehren suchte, und ihnen ein Hinderniß in den Weg legte, daß sie nicht an den Stämmen der Bäume in die Höhe kommen, und ihre Eyer an die jungen Zweige der Bäume setzen könnten. Man kann daher um seine Baumstämme einen Gürtel von Stroh binden, um das Weibchen abzuschrecken, auf solche Bäume zu steigen, welches sonst für ein sympathetisches Mittel wider das Ungeziefer ausgegeben wurde; nachher aber diese gute Vorsicht in Aberglauben ausgeartet war. Allein zu der Absicht, das Weibchen dieser Schmetterlinge ganz und gar abzuhalten, ihre Eyer auf die Bäume zu bringen, scheint es nicht hinreichend zu seyn. Denn man findet, daß sie diese Hindernisse zu überwinden wissen, und ohngeachtet der vielen Beschwerden doch über diesen Strohkranz hinweggleiten. Statt dessen kann man also Wolle nehmen, wovon ein Umschlag um den

Baum

Baum in Gestalt eines Ringes gemacht wird. In diesen wollnen Ringen verwickeln sich leicht die Weibchen. Bestreicht man vollends die Stämme der Bäume unter dem wollnen Gürtel ringsum mit frischem Theer, so wird man eine beträchtliche Anzahl derselben, die entweder mit den Füßen fest kleben, oder doch nachher sogleich am untersten Rande der Wolle hängen bleiben, an solchen Bäumen entdecken. Ja der Theergeruch entfernt sie schon, ohne erst einen Versuch zu wagen, über die übrigen Hindernisse hinwegzuschreiten.

Dieses Mittel versucht man am bequemsten zu Anfange des Oktobers, wo sich noch wenig Männchen dieser Phalänen sehen lassen, und man schließen kann, daß noch gar keine Weibchen existiren müssen. Das Theerbestreichen muß man, wenn der alte hart, oder trocken wird, einige mal fingerbreit wiederholen, auch diese Cur auf eben die Art im Aprilmonat des folgenden Jahres, da man vermuthen kann, daß die jungen Wickelräupchen nun bald zum Vorschein kommen werden, erneuern.

Dieses durch Erfahrung bestätigte Verbannungsmittel der Blüthenwickler ist um so anwendbarer, je mehr es Kosten und Mühe durch seine fruchtbare Gemeinnützigkeit ersetzt. Mit etlichen Pfund Wolle von der schlechtesten Sorte, kann eine große Anzahl Bäume schon umwunden werden, und der erforderliche Theer würde, wenn das Unterstreichen nicht zu oft wiederholt werden darf, noch wenjger Aufwand verursachen. Die Arbeit ist fast gar nicht in Anschlag

schlag zu bringen; denn ein einziger Knabe kann in einem Tage mehr, als hundert Bäume, auf diese Art beringen. Außerdem läßt sich vermuthen, daß, wenn man dieses Mittel einige Jahre hinter einander, besonders in einem Garten, der nicht nahe am Walde, oder Gebüsche liegt, anwendete, man nachher vielleicht auf viele Jahre ohne Gebrauch einiger Mittel, von diesen lästigen Gästen verschont bleiben würde.

Orangegelbe Raupen.

Eine andre Art Raupen ist ebenfalls in den Baumgärten nicht zu dulden, und dies ist die schädliche gesellige orangegelbe Raupe, die die Baumfrüchte nicht nur benagt und verdirbt, sondern auch, sobald im Frühling die Knospen nur aufschwellen, ehe sie noch völlig aufbrechen und ausschlagen, sogar Löcher in die Hülsen der Knospen bohret, die noch zarten Blättchen verzehrt, und den Baum an seinem Wachsthum merklich hindert. Sie befinden sich nicht nur auf ihrer Weide, sondern auch indem sie den alten Balg oder Haut ablegen, und sich häuten, in ununterbrochner Gesellschaft ganz nahe bey einander. Die Eyer, aus welchen diese Raupen gleich im Monat September auskriechen, sind von dem Schmetterling wie Hirsekörner ganz enge an einander auf einem Blatte angeschmeißt, nehmen ohngefähr so viel Raum, als ein Pfennig, auf demselben ein, und sind schön zitrongelb gezeichnet. Betrachtet man sie mit einem Vergrösserungsglase, so bemerkt man, daß sie an dem vom Blatte abgekehrten Ende mit weißen Pünktchen gleichsam versilbert sind. Die Farbe des Eyes mag vermuthlich die Veranlassung gewesen seyn, daß diese Raupe die oran-

orangegelbe ist genennt worden. Zu Vertilgung dieser Raupen tragen die Sperlinge, angelockt durch den Wohlgeschmack der Puppen dieses Geschmeißes, nicht wenig bey, so wie die schwarze mittlere Ameise, die nicht nur auf die Bäume steigt, das in denselben befindliche Harz einzusammlen, und sich von dem süßen Safte, der aus denen von den Baumläusen in die Blätter gefressenen Löchern rinnt, zu ernähren, sondern auch die aus den Eyern ausgekrochnen zarten jungen Raupen zu vertilgen. So ernähret sich auch die Gartenspinne in Ermanglung kleiner und großer Fliegen von Raupen. Nicht minder durchbohrt der Ohrwurm, oder Astel die Gespinnste und Häute, die die Puppen einschließen, und verzehrt den Wurm, aus welchem der Schmetterling hervorkommen sollte. Doch auch der Mensch muß sich angelegen seyn lassen, bey neblichten Tagen im März zu deren Vertilgung mitzuwirken durch behutsame Abstreifung ihrer Nester, die in der Zeit, da die äußersten Spitzen der Aeste etwas feucht sind, am bequemsten und ohne Beschädigung der Baumknospen vorgenommen werden kann. — Zu dieser orangegelben Raupe gesellt sich noch die gesellige braune rothhaarige schädliche Baumraupe. Der Schmetterling, welcher aus dieser Raupe zum Vorschein kommt, setzt seine ganz runden weißgrauen Eyerchen in länglichten Klumpen auf die Blätter der Bäume, und bedeckt sie mit braunen Haaren, aus welchen sie auch im Monath September in großer Menge auskriechen, die äußersten Spitzen der Aeste des Laubes berauben, und gleich der letztern Raupenart ein zartes weißes Gewebe ver-

Rothhaarige Raupe.

ser-

fertigen, an den Aesten befestigen, und gleichsam aus diesen und den zergliederten Baumblättern Zellen, den Winter hindurch sich vor der Kälte zu schützen, bereiten. Diese Gespinnste hängen vom Anfange des Herbsts bis zu den ersten warmen Frühlingstagen, da die Raupen ihre Wohnungen verlassen, an den Obstbäumen und vielen Arten des Laubholzes, ja sogar an Sträuchern und Hecken. Wer ein solches Gewebe eröffnen will, wird über die Anzahl der darinnen verborgnen Raupen staunen, die von der größten Kälte nicht getödtet, sondern nur erstarrt scheinen; sobald sie aber in die Wärme gebracht werden, munter und lebhaft sich zu bewegen anfangen. Man muß also billig, und mit allem Eifer auf die Vertilgung dieses Ungeziefers in Zeiten durch sorgfältiges Raupen denken, und außerdem alle Mittel ergreifen, den uns von ihnen zu besorgenden Schaden abzuwenden. Hierzu sind uns außer den zuletzt gedachten Thieren die schwarzen Schlupfwespen behülflich, die begierig aus der Luft auf diese Raupen herabschießen, um sie mit ihrem Stachel zu verletzen.

Baumläuse sind ebenfalls in Obstgärten schädliche Ungeziefer, welche sich so wie an die Pflanzen, also auch an die jungen Zweige der Bäume haufenweiße anreihen, und dieselben zurücksetzen. Es giebt deren schwarze und grüne; letztere sind häufiger, und kommen im Frühling zum Vorschein, haben auf jeder Seite drey Füße, und am Kopfe, welcher sehr klein und mit zwey rothen und braunen Augen gewaffnet ist, zwey ziemlich lange Hörner. Mit der Zeit be-

Baumläuse. Blattläuse.

bekommen sie an dem Rücken Flügel. Die Blätter, worunter sie sich verbergen, rollen sich zusammen, und dienen ihnen zu gleicher Zeit sowohl zu ihrer Nahrung, als Bedeckung wider die rauhe Luft, und andre unfreundliche Witterung. Die Feinde dieser Baumläuse sind die Ameisen, welche haufenweise auf sie losgehen, ihre Nester zerstören und sie selbst überwältigen. Man kann sie vertreiben, wenn man an verschiedenen Orten Raude, oder Rauke pflanzt, und ihre Wohnungen mit starkem Weinessig, der mit Bilsensaft vermischt seyn muß, reichlich besprengt. Ueberdies kann man auch noch die Aeste, an denen sie sich aufhalten, mit ungelöschtem Kalke abreiben. Von diesem Ungeziefer rührt auch der Honigthau her, von dem der gemeine Mann immer noch glaubt, daß er falle, und daß man ihn sehen und an Geruch und Geschmack erkennen könne, und daß er dem Getreide, den Bäumen, dem Hopfen und den Erbsen schade. Wenn man die Vorurtheile des gemeinen Mannes, besonders in den Fällen, wo er sich auf seine sinnlichen Empfindungen und Erfahrungen beruft, ausrotten will, so muß man ihm sehr überzeugende Beweise entgegenstellen können. Das Vorurtheil, daß der Honigthau fällt, ist bereits sehr alt, also um desto schwerer zu bestreiten. Hesiodus sagt im Plinius: Zu seiner Zeit habe jedermann gewußt, daß Honigthau, wenn er vom Himmel fällt, sich besonders an die Gattung von Eichen setzen, die man Robur nennt. Plinius sagt für sich selbst: *) der Honigthau falle in den

Hunds-

*) im IX. B. 12. C.

Hundstagen, und lege sich an die Blätter der Bäume, besonders der Eichen, auch an die Haare und Kleider derer, die sich zu der Zeit in der freyen Luft aufhielten, und entdecke sich durch seine Klebrigkeit."

Galen *) behauptet: „der Honig, welchen die Bienen auf den Baumblättern sammelten, sey nichts anders, als eine Art Thau, den man zuweilen in großer Menge antreffe; die Landleute hätten dies bemerkt, und bey ihren Volksfesten Lieder zur Ehre Jupiters gesungen, welcher Honig niederfallen ließe."

Theophrast im Buche vom Honig versichert: die Bienen machten ihren Honig aus diesem Thau. Eben dieß glaubt Plinius; daher wünscht er: „der Honig möchte so rein zur Erde kommen, als er vom Himmel falle!" Sein widriger Geruch hat ohne Zweifel Anlaß gegeben zu glauben, er möchte unterwegs bey seinem Niederfallen durch die von der Erde aufsteigenden unreinen Dünste verderbt worden seyn. Der Honigthau hat einen süßen und starken Geschmack, aber einen widrigen und unangenehmen Geruch. Man bemerkt, daß er dann und wann nur auf diese und jene Blume fällt, da zu gleicher Zeit andere, die in eben dem Bezirk stehen, ganz davon verschont bleiben. Er fällt zuweilen ganz allein auf Hopfen, ein andermal auf Roggen; er hängt und verdickt sich an den Kornähren, wovon das Getreide

*) L. III. de Aliment. fac.

treide verzehrt wird, ohne daß Raupen oder Würmer daraus entstehen, und in dem Waizen verursacht er Brandähren. Ein andermahl trifft er blos Obstbäume, von denen das unreife Obst abfällt. Hohe Bäume und Gewächse sind besonders dem Honigthau ausgesetzt, kleine aber nicht, das Getreide ausgenommen; der Regen vertilgt den Honigthau, daher fällt er nicht, so lange nasse Witterung anhält.

Man muß sich um so weniger über den Wahn Mancher wundern, die den Honigthau aus der Luft hernieder kommen lassen, da man weiß, daß sich der Aberglaube sogar eingebildet hat, es habe Bergmoos, Steine, Blut, Mehl u. d. m. geregnet.

Joh. Bauhin *) war schon der Meynung: „der Honigthau müßte, wenn er vom Himmel oder aus der Luft hernieder käme, überall gleich, nemlich auf Gewächse, Steine und die Erde selbst fallen, eben wie Regen und Schnee.“ Die Erfahrung lehrt aber das Gegentheil, da er mehrentheils nur auf gewissen Bäumen zu finden ist, und andre dabeystehende nicht das geringste davon auf ihren Blättern zeigen. Sobald man also die alte Meynung zu bezweifeln anfieng, so mußte erst ihre eigentliche Entstehung erwiesen werden. Reaumür glaubte anfänglich: „der Honigthau dringe aus den Oeffnungen, welche die Blattläuse (Aphides) in das Laub stechen, oder in die zarten Zweige bohren, eben wie Bellonius erwiesen hat, daß die calabrische Manna aus der italiänischen Esche oder Orno rinne, und zwar

*) Tom. I. L. 2. p. 192.

zwar an der Stelle des Astes, die von einer Art Cicada gestochen wird. Aber wie hätte sich der scharfsichtige Reaumür lange täuschen können? Er fand bald, der Honigthau sey nichts anders, als was die Blattläuse von sich ge- gen. Zugleich erforschte er, daß die Blattläuse, welche auf dem Fliederbaum sitzen, ihren Unrath weit von sich sprützen. Man hat aber Ursach zu glauben, dieses Sprützen sey eine Eigenschaft, die allen Arten gemein ist, denn wie viele man beobachtet hat, so viele haben diesen Saft von sich gesprützt, die Theilchen desselben fahren hin und her, wie feine Sonnenstäubchen, und bezeichnen in ihrem Gange krumme Linien. Dieses kann man deutlich bey einem niedrigen Baume wahrnehmen, wenn die Sonne über die Gartenmauer oder über das Dach hernieder, und nur den obern Theil des Baumes bescheint, da indessen der Stamm und die Erde noch im Schatten ist, denn da kann man die glänzenden Theilchen genau fliegen sehen, und um so dichter, je mehr Blattläuse auf den Blättern hausen. Eben dieses Sprützen kann man auch bemerken, wenn ein Zweig voll Blattläuse abgeschnitten und auf ein Bret gesetzt wird, das mit einer dunkeln Farbe bestrichen ist. Hier befestige man denselben mit einer Nadel, oder stecke ihn in ein dazu gebohrtes Loch, sogleich werden sich die herumgesprützten Theilchen auf dem Brete leicht zeigen, wie kleine glänzende Flecken, die auch nach dem Abtrocknen noch schimmern. Wenn die Sonne überall hinscheint, wird man diese Tropfen nicht gewahr, auch ist es nicht möglich, sie mit bloßen Augen zu sehen, es mag nun der Saft aus

den

den beyden Hörnern, die über der Blattlaus Hintertheil stehen, oder aus dem Hintern selbst fließen. Mit dem gewöhnlichen Vergrößerungsglas ist es ebenfalls unmöglich, weil man den Thierchen so nahe kommen würde, daß der Dunst vom Gesichte, und selbst das Athemhohlen sie verscheuchen dürfte. Daher ist ein Fernrohr anwendbarer, wodurch man ihr Verfahren entfernter betrachten kann. Leuwenhöck, und Hartsöcker hielten die Ameisen für Feinde der Blattläuse. Gödart fand, daß sie zwar Freunde wären, jedoch nicht ohne Eigennutz. Linne'e nennt die Blattläuse der Ameisen Milchkühe, weil die Ameisen, welche Süßigkeiten lieben, dem Hönigthau nachgehen, welchen die Blattläuse von sich lassen. Die Bäume, auf welchen sich viel Blattläuse befinden, werden nicht nur von Ameisen besucht, sondern auch von einer unzähligen Menge Fliegen allerley Arten, weil der auf des Blattes Oberfläche ausgebreitete Saft nach ihrem Geschmack ist. Wenn man siehet, daß die Blätter an den Bäumen sich krümmen und zusammenrollen, so ist dieses ein Zeichen, daß Blattläuse darauf sind, und sieht man vollends Ameisen hinaufkriechen, so ist es um so viel gewisser.

Wie man auf kleinen Blumen nicht so viel Blattläuse findet, so wird man auch keinen Hönigthau darauf sehen, sondern nur eine unzählige Menge sehr kleiner und glänzender Flekken, die nachher von den Insekten, welche das Süße lieben, weggesaugt werden. Die hohen Bäume, als Eichen, und dergleichen, weisen ordentliche Tropfen davon auf; doch nur auf den untersten Aesten.

Man

Man sagt, der Regen vertreibe den Honigthau, und man könne bey anhaltender Nässe keine Beobachtungen darüber anstellen. Dieses ist so zu verstehen, daß der Regen den Honigthau ganz rein von den Blättern abspühlt, so wie die wenigen Tropfen Wasser, die sich vom Thau oder Nebel auf den Blättern sammlen, eben das Maas sind, das erfordert wird, wenn er sichtbar werden soll, welches geschieht, so bald der Thau von Blatt zu Blatt träufelt, und indeß durch der Blattläuse klebrichte Feuchtigkeit, die auf allen Blättern ausgebreitet ist, immer stärker und stärker wird, bis seine Tropfen endlich die Blätter der untersten Aeste erreichen. Je weiter man den Baum hinaufkommt, desto weniger Honigthau ist anzutreffen, und auf dem Gipfel gar keiner. Geht man im Thau durch eine Reihe großer Bäume, die mit Blattläusen besetzt sind, so können Haare und Kleider mit Honigthau überzogen werden. Man wird also auch nie Honigthau auf kleinen Gewächsen finden, wo sie nicht so nahe unter großen Bäumen wachsen, daß er darauf herabtröpfeln kann.

Auf diese Art erklärt sich der Irrthum von selbst, daß nemlich der Honigthau auf das Getreide falle. Der Ungelehrte verwechselt eines mit dem andern, wenn er vom Honigthau redet; er versteht darunter gemeiniglich alle Fehler und Zufälle, die an den Gewächsen zu finden sind, sie mögen von Insekten oder von andern Ursachen herrühren. Und wenn der Honigthau auch auf die Aehren fiele, wie sollte er die Körner verzehren können, da er den Blät-

tern nicht das geringste schadet, an denen er in großen Tropfen sitzt, und zuweilen zwey bis drey Wochen hängen bleibt?

Der Brand im Roggen, und die taube Gerste, wird vielleicht von den meisten als eine Wirkung des Honigthaus angesehen, und doch sind deren Ursachen auch dem scharfsichtigsten Beobachter noch ein Räthsel, wenigstens schwankende Ungewißheit.

Die Bemerkung, die viele gemacht haben wollen, daß der Honigthau das Grüne einiger Blätter verzehrt hätte, ist ganz unrichtig. Denn dieses wird auf den Kirschen- Birn- und allen Arten Mispelbäumen, von schleimichten, schwarzgrünen, glänzenden und stinkenden Maden (Tenthredo cerasi) verursacht.

Man sagt, die Ursache, warum man den Honigthau so häufig auf Tannen und Fichten sehe, sey die magnetische Kraft des Harzes an diesen Bäumen, der ihn an sich ziehe, so wie das, was ihn nach den Erlen zuzieht, in derselben salzigen Erde bestehen soll. Das letztere will man aus der Menge Honigthau beweisen, die auf den Hopfen gefallen seyn soll, nachdem fette ellerne Sumpferde auf die Hopfenhügel geführt worden, da sich im Gegentheil kein Honigthau auf den Hopfenhügeln gezeigt hätte, die nicht mit solcher Erde überfahren worden wären.

Wenn der Hopfen krank ist, wird er besonders von Blattläusen angefallen, und dadurch

durch noch kränken. Die Hopfenraupen, welche die Wurzeln auffressen, machen den Hopfen krank; der Nachtvogel, von dem diese Raupen herkommen, legt seine Eier lieber in die lockere Erlensumpferde, als in die feste Erde oder Thon, durch den sich diese Raupen, so lange sie noch zart sind, schwerlich oder unmöglich durcharbeiten würden.

Fichten und Tannen sind nie ohne Harz; wenn aber feuchte Sommer einfallen, so bilden sie größere Holzringe, und müssen also da auch mehr Harz machen; Nichts desto weniger sieht man zu der Zeit wenig oder gar keine Blattläuse auf ihnen, und daher auch keinen Honigthau. Denn die Vermehrung dieses Ungeziefers, wird nur von trocknen und warmen Sommern begünstiget. Weil aber der Honigthau auf den Nadeln nur von wohlgeübten Augen zu sehen ist, so wird man unter diesem Namen nur den Schaden verstehen, den man an den Nadeln bemerkt, und der darinne besteht, daß sie von der Made, aus welcher die Tenthredo pini erzeugt wird, oder auch, daß die Ausschößlinge von den Raupen zerstöret werden, die die Phalaena Tinea dodecella, und turionella erzeugen. Das Harz hat also keine magnetische Kraft, und die Tannenwälder werden nicht durch den Honigthau, sondern durch ein Insekt (Dermestes) verwüstet.

Da nun der Honigthau nirgends zu finden ist, als wo eine große Menge Blattläuse wohnt, so läßt sich ein Versuch anstellen, der noch zu völliger Ueberzeugung dient, daß der

Honigthau nicht aus der Luft fällt. Man kann nemlich diese Insekten zerdrücken, und ihren Saft kosten, und riechen, da man sicher finden wird, daß er dem sogenannten Honigthau völlig ähnlich ist. Auch ihre Nüsse geben den nemlichen Geruch und Geschmack.

Es ist daher ein großer Irrthum, wenn man glaubt, daß der Honigthau, wenn ihn der Regen nicht von den Blättern abwäscht, oder Wind und trübe Tage hindern, von den Sonnenstrahlen verdickt, und Gewürme zu erzeugen befruchtet wird. Denn man kann sich leicht versichern, daß das Gegentheil statt findet, und das Gewürme selbst, nemlich die Blattläuse den Honigthau verursachen. Man kann das Wachsthum dieser Insekten vom Ey an bemerken und verfolgen, bis sie so groß werden, daß sie Honigthau von sich sprützen, und zwar so häufig, daß derselbe von jederman kann wahrgenommen werden. Sie sind also schon fünf bis sechs Wochen vor dem Honigthau zu sehen; die Materie dazu saugen sie aber nicht aus der Luft, sondern sie stecken ihre spitzigen und schmalen Rüssel in die Blätter oder in die zarten Schößlinge und ziehen den Saft aus, von dem das Gewächs sollte genährt werden. Dadurch wird der Baum geschwächt, viel unreifes Obst fällt ab, und endlich gehen manche Bäume aus. Der Hopfen wird unfruchtbar, und das Erbsenreißig vertrocknet, ehe es volle Schoten gebracht hat. Es ist also ausgemacht, daß die Blattläuse ein schädliches Ungezieffer sind, die den Honigthau herfürbringen, und es fällt also dadurch das alte Vorurtheil gänzlich

lich übern Haufen, daß selbiger mit dem Thau vom Himmel falle.

Düngung mit Schweinemist um den Stamm herum, verbessert dergleichen angegriffene Bäume von Grund aus.

Auch die Wespen sind ein schädliches Ungezieser für Fruchtbäume. Denn im Herbste greifen sie das Obst an, sonderlich die süßen Birnen ꝛc. und wissen das Beste sich auszusuchen. Nur nasses und kaltes Wetter kann sie in ihren Nestern tilgen, mit welchen sie abgenommen und im siedenden Wasser ersäuft werden können. In ihren Erdhöhlen erstickt man sie durch eingegoßnes Wasser. Wespen.

Nicht weniger sind die Käfer von den Bäumen in Gärten sorgsam zu vertilgen, als ein höchst schädliches fliegendes Ungeziefer, dessen ungemein zarte Flügel mit harten Schalen bedeckt sind. Sie lassen sich vom Frühling an, bis spät in den Herbst häufig, und von vielerley Gattung sehen, und unterscheiden sich an Größe, Gestalt und Farbe merklich von einander. Es giebt Aaskäfer, Brachkäfer, Goldgrüne, oder Kartenkäfer, Hirschkäfer, oder Schröter, Mehl- oder Mühlkäfer, Rabstichel, Tanne, Donnerkäfer, und außer diesen die berüchtigten Maikäfer, welche ohngefähr eines Glieds lang sind, rostfarbig aussehen, und unter allen Käferarten für die fruchtbaren Bäume die beschwerlichsten Insekten sind. Denn sie ziehen gemeiniglich mit Ende des Aprils, und den ganzen Mai hindurch, wenn die Baumblüthe ist, in Käfer. Maikäfer.

manchen Jahren meistens in der Abenddämmerung Schaarenweise umher, lagern sich nach und nach mit eintretender Nacht, und bleiben den Tag über ganz matt und kraftlos liegen. Mit dem Abend aber ermuntern sie sich, und setzen ihren Zug von neuem fort, bis sie sich endlich allmählich verlieren. Dieses Ungeziefer kann weder viel Hitze, noch starke Kälte vertragen, daher man sie in kalten sowohl, als warmen Frühlingstagen am ersten vermißt. Ihr Schaden ist nicht unbedeutend, denn sie fressen nicht nur zuweilen das Laub in ganzen Wäldern und Gärten ab, sondern legen auch ihre Eyer in die Erde, und aus denselben kommen dann die gelben Würmer, die man Glimmer, oder Engerlinge nennt, welche, wie oben gesagt, die Wurzeln der jungen Pflanzen, Bäume und Gräser abnagen.

Diese Würmer leben 4 Jahr in der Erde; alsdann werden Maikäfer daraus, welche einen Sommer leben, und, wenn sie ihre Eyer gelegt haben, wieder sterben. Man kann daher rechnen, daß, wenn es viele Maikäfer giebt, im fünften Jahre darauf wieder viele kommen werden. Das Mittel, sie auszurotten, ist, solche im Mai und Juni des Morgens von den Bäumen abzuschütteln, und todt zu treten.

Wenn alle Hausväter in einem Dorfe dieses mit ihren Kindern vornähmen, könnten sie in einem Tage hundert tausende, und in ihnen den Saamen von vielen tausend mal tausenden zerstöhren. Auch kann man beym Pflügen die ausgeak-

ker-

ferten Engerlinge auflesen lassen und tödten. — Ameisen mögen auch nicht so unschuldig seyn bey der Kränklichkeit so mancher Bäume, sowohl an ihren Wurzeln, als an den neu gepfropften Reisern, Blüthen und Früchten. Durch wollene in Oel getränkte und um den Baum gewundne Hadern, oder durch betheerte Strohkränze kann man den Baum vor diesen Insekten, wenn sie zu sehr überhand nehmen, und keine Raupen mehr finden, leicht sichern. Ameisen.

Unter den Schnecken kennt man verschiedene Gattungen, als Weg- Meer- oder Strom- und Erdschnecken, von denen die erstern großen schwarzen Wegeschnecken ohne Haus, und eine kleinere weiße und grauliche sowohl unter den zarten und jungen Pflanzen und aufgehenden Garten- und Feldgewächsen, als auch an den Bäumen nicht wenig Verwüstungen anrichten. Diese kommen nicht leicht hervor, außer nach einem Thau, oder Regen, wenn früh die Sonne auf sie scheint; dann muß man sie sammlen, und ins Wasser, oder den Hünern, doch letztern nicht allzuhäufig vorwerfen. Ist dies zu mühsam, so verwahre man den Baum dagegen mit einem um den Stamm geschlungnen härnen Strick, oder streue Ofenruß um die Wurzeln und den Stamm. Schnecken.

Baumwanzen, deren es grüne, braune und graue giebt, die noch viel größer sind, als die Wand- und Bettläuse, gehören endlich auch unter die schädlichen fliegenden Ungezieser in einem Garten, die die Blüthen und andre Gewächse bekriechen und verderben. Ihr Geruch Baumwanzen.

ruch ist eben so widrig und eckelhaft, als der Geruch der gemeinen Wanzen, und man muß sie, so wie diese, durch Weinessig vertreiben, auch wohl durch Rauch von Kuhmist tödten.

Zu Baumkrankheiten kann man noch rechnen:

Absteben der Bäume.

a) das Abstehen derselben: die Bäume sterben entweder vor Alter, oder durch Krankheiten, auch wohl durch einen andern schädlichen Zufall ab, d. h. sie verlieren ihren natürlichen Saft und benöthigte Feuchtigkeit, werden Wipfeldürre, und gehen entweder nach und nach, oder auf einmal zurück. Aufmerksamkeit und fleißige Untersuchung seiner Bäume, und frühzeitige Behandlung deren etwaniger Fehler und Beschädigungen, sind die einigen Verwahrungsmittel wider diese verheerende Krankheiten.

Aufspalten.

b) Findet man oft, daß die Bäume von allerhand Familien, wenn sie einige Jahre erlebt haben, aufspalten, und hohl werden. Besonders trift man solches bey den Weidenbäumen an, und man wird nicht leicht einen dergleichen alten Baum finden, der nicht aufgeplatzt und ausgehöhlt wäre. Dies bewirkt der heftige Frost, welcher in manchen Wintern eintritt. Denn durch ihn wird der in den Bäumen gefrorne Saft dergestalt ausgedehnt, daß die Saftröhren zerspringen, und die Bäume nothwendig borsten müssen; doch kann immer ein Baum mehr Kälte aushalten, als der andre. Diese Zersprengung begleitet gemeiniglich

lich ein flintenähnlicher Knall, der den Unwissenden befremdet, und den Furchtsamen leicht in Schrecken setzen kann. Auch an den Pflaumenbäumen findet man dergleichen Spalte eines Messerrückens breit, die, sobald der Sommer die gefrornen Bäume aufthaut, sich wieder zusammenziehen, und fast ganz unmerklich werden. Im darauf folgenden Sommer, oder Herbst sind diese Risse wieder verwachsen, ausgenommen an alten Pflaumen- und Weidenbäumen.

Gegen diese gewaltsamen Beschädigungen, kann man ebenfalls den oben erwähnten Frostableiter mit Nutzen anbringen.

Vom Donner getroffne Bäume.

c) Sieht man öfters vom Donner, und auch vom Winde gestümmelte ausgerißne, oder auch gleichsam plötzlich getödtete Bäume. Diese letztern sind völlig dahin; an denen aber, wo Aeste abgebrochen sind, muß man solche ganz nahe am Stamme abhauen, oder glatt absägen, weil sonst das Wasser in den Stumpf, welcher ohnehin abstirbt, treten, und hierdurch eine Fäulniß in den Stamm kommen, denselben aber auch zu Zimmerholz völlig untauglich machen würde.

d) Zerschlagen starke Schloßen, besonders wenn sie ein heftiger Nordwind begleitet, die Rinden und neuen Holzlagen, und verursachen an den noch zarten Zweigen Quetschungen, die zu einer Art von Krebs werden, an den großen Zweigen über sich schiefern, oder vertrocknen; woraus den Bäumen allemal großer Schaden erwächst. Das einzige Mittel, diesen

sen Schaden zu vermindern, besteht in Abnehmung der zu sehr verletzten jungen Zweige und vernünftiger Abschneidung der starken Aeste, welche am heftigsten getroffen worden sind, damit die andern desto mehr Kräfte sammlen, und der Saft geschwind neue Lagen hervorbringe. Bey den Fruchtzweigen ist es am besten, ihre jungen Zweige abzulösen, und sie auf das alte Holz zu schneiden.

Windstürme. e) Verheeren **Windstürme** zuweilen die schönsten Baumanlagen, und richten vornehmlich in Waldungen beträchtliche Niederlagen an. Ist der Baum nun gesplittert, gespalten, oder zum Theil verstümmelt, welches bey harten Wintern oder dürrem Wetter, wo die Erde fest ist und stark anhält, geschiehet, so heißt es ein Windbruch; wird aber nach vielem Regen der Boden feucht und locker, so hebt ein entstehender Sturm die Wurzel und den ganzen Baum, bis er zusammenkracht, und diese gewaltsame Entwurzelung heißt ein **Windfall**, **Windschlag** oder **Windriß**. Im ersten Falle sucht man seine Patienten durch Abstutzen oder frische Pfropfreißer wieder zu heilen und zu beleben; im letztern hingegen kann man weiter nichts thun, als die gemachten Lücken durch junge Stämmchen wieder ausfüllen, die aber nicht an den vorigen Standort des abgegangnen Baums gepflanzt werden dürfen; man müßte denn frische und gute Erde dahin bringen, und diese an Pfählen und mit Dornen wirthlich verwahren.

h) Hindernisse des Fortwachsens junger Bäume rühren daher, wenn diese wieder dahin verpflanzt werden, wo vorher alte Obstbäume standen. Denn diese hatten bisher durch ihre tiefen Wurzeln die besten Nahrungstheilchen, welche zum Wachsthum der jungen nöthig sind, schon ausgesogen, und der Erdboden konnte sich in so vielen Jahren nicht wieder erholen. Man wechsle also sowohl mit den Plätzen seiner Baumschule, als mit dem Standort seiner neu versetzten Stämme so, daß man in dreißig Jahren keine junge Zucht an die alten Orte wieder bringen darf, sondern frische, noch ungebrauchte Ländereyen ihnen anweisen muß; man reole dann wieder die alte Erde zwey Schuh tief, und suche ihr mit Dünger zu Hülfe zu kommen. Die Stöhrung des Wachsthums junger Bäume verursacht auch wohl ein zu fester und steinigter Boden, der die feinen und zarten Wurzeln nicht durchläßt, und die gehörige Nahrung ihnen nothwendig rauben muß, so, daß ihre Wurzeln bloß an der Oberfläche der Erde hinkriechen, und aus Mangel des Saftes nicht von der Stelle wachsen können. Mit genauer Noth erhalten sie das Leben, werden moosicht und verkrüppeln. Man wähle also das beste Land zu seinen Baumschulen, oder verbessere solches durch die zweckmäßigsten Düngungsmittel, oder andere Erdarten. — Ein nasser und sumpfichter Boden ist noch weniger Baumpflanzungen angemessen und zuträglich, wohl aber Erlenbäumen. Auch das öftere Versetzen der Fruchtbäume muß ihrem Gedeihen hinderlich seyn

Falsches Versetzen.

Steinichter Fruchtbaumboden hindert das Wachsthum.

durch

durch das wiederholte Trennen der Wurzeln von ihrer Erde.

Abfallen des Obsts.

Das häufige Abfallen des Obsts wird dadurch befördert: wenn letzteres an den Bäumen in seinem besten Wachsthum stehet, und bey gelindem Regen und warmer Witterung eine Zeit lang glücklich gediehen ist, so kann bald darauf Trockenheit und verzehrende Hitze eintreten, wodurch demselben der erforderliche Zufluß des Safts entzogen wird, daß das meiste gleichsam verhungern und abfallen muß. Gemeiniglich wird man an den Aepfelbäumen beobachten, daß, wenn sie überflüßige Früchte tragen, solche zum Theil sich ablösen, und nur so viel hängen bleiben, als der Stamm durch Mittheilung des nöthigen Saftes ernähren kann. Zufälligerweise geschieht es auch, wenn ein Baum an einem kießigen, harten und festen Ort, dessen Grund und Boden man nicht allezeit in seiner Tiefe untersuchen kann, gepflanzt worden ist, daß es ihm zu gehöriger Zeit an Nahrungssafte fehlt, und die Blätter mit den Früchten gelb werden und zusammenschrumpfen müssen.

Festes Anbinden der Bäume ist schädlich.

Durch das allzufeste Anheften der jungen Fruchtbäume an ihre Pfähle kann man ebenfalls den Wuchs derselben verspäten; denn die Schale wird nicht nur dadurch verletzt, sondern auch der Umlauf des Saftes gehemmt, und wenn ja einige bekleiben, so wachsen die umgewundenen Weiden so fest in den Stamm hinein, daß sie fast nicht ohne Schaden wieder herausgearbeitet werden können. Man binde also

seine

seine Bäume vielmehr so an, daß sie sich noch bewegen lassen, und lege zur Sicherheit der Schale unter das Weidenband lieber etwas weiches Moos, wodurch das schädliche Reiben verhütet wird.

Gesunde Wurzeln an den jungen Bäumen los zu schneiden, ist eben so thöricht und ihrem Gedeihen hinderlich, als gespaltene oder sonst verletzte stehen zu lassen. Dagegen müssen die kleinen und jungen Fäserchen, wenn sie noch grün sind, verschont werden; denn sie sind es, die zum Bekleiben das meiste beytragen. Ueberhaupt schadet man durch unvorsichtiges Ausputzen und Beschneiden seinen Bäumen außerordentlich; daher darf bey dieser Arbeit die äußere Schale ja nicht verletzet werden, und dies wird verhütet, wenn man seine Bäume beschneidet, ehe die Blätter hervorgewachsen und die Säfte noch nicht in Ueberfluß eingetreten sind. — Bey allzustarkem Beschneiden kann sich ferner der Saft nicht genug vertheilen, sein Kreislauf wird gehemmt, daß er zurücktreten, stocken und in Fäulniß gehen muß, wodurch die Wurzel und der Stamm nach und nach verdirbt. So darf man auch beym Beschneiden niemals einen Absatz oder Knoten sitzen lassen; sonst würde der Saft nicht überlaufen, sondern der Knoten dürre bleiben, und durch Luft und Regen leicht in Fäulniß gebracht werden, welches den Brand am ganzen Baume nach sich ziehen dürfte. Unvorsichtiges Ausputzen u. Beschneiden.

Untragbarkeit ist allerdings auch ein Hauptgebrechen eines Baumes, welches theils Untragbarkeit.

von dem unvorsichtigen Aufsetzen mancher Pfropfreißer von andern unfruchtbaren Bäumen, theils aber, und vorzüglich von dem Allzunahebeysammenstehen der Obstbäume in den Gärten herrühret, wo sie entweder zu sehr von andern Bäumen oder Gebäuden eingeschlossen sind, daß die Sonne nur spät gegen Abend sie bescheinen, oder die Luft nicht gehörig dazu kommen kann. Wenn im Gegentheil die Sonne jeden Baum von allen Seiten bestrahlen, und die Luft ihn ganz umwehen kann, so können die Aeste von unten herauf sich gleich ungehindert ausbreiten, welche aber an Bäumen, die im Gedränge andrer stehen, entweder in der Rinde ganz zurückbleiben, oder wenn sie auch ausbrechen, doch ersticken und absterben müssen. Denn schon die zarten Schößlinge und noch zartern Knospen werden an dumpfig zusammenstehenden Bäumen, durch Mangel der Wärme und Luft, an ihrer Fruchtbarkeit gehindert. Ja, wenn diese Bäume schon Tragknospen zeigen, und dann noch harte Nachtfröste kommen, so kann die warme Tagesluft sowohl, als der Sonnenschein, welcher nach einer Frostnacht nicht ausbleibt, an den gedrängt stehenden Bäumen die erstorbnen Tragknospen nicht so leicht und geschwind wieder aufthauen und beleben, folglich muß der Froststos ihnen desto gefährlicher werden. Noch mehr, nahe zusammenstehende Bäume sind allezeit mit Moos stark bewachsen. Moos ist aber eine Schmarozzerpflanze, die den Bäumen, an welchen sie wächst, die besten Säfte wegsaugt, die in die Aeste, Blätter, Blüthen und Früchte treiben sollten. Daher man solche starkbemooste Bäume frisch

findet,

findet, sie jährlich viele trockne Aeste bekommen, und wenige, kleine und unschmackhafte Früchte tragen sieht. Darneben wohnen unter dem Moose gern viel kleine Insekten, welche die Knospen anfressen, und dadurch nicht selten die schönsten Obstbäume gänzlich verderben. Weitere Entfernung der Bäume von einander oder sorgfältige Reinigung, wenn Moos sich schon angesetzt hat, sind daher die bequemsten und wirksamsten Mittel, diesen nachtheiligen Folgen vorzubeugen. Das weiße Moos schadet den Bäumen beynah gar nicht, weil es nicht zu feucht ist, und keine solchen festen Filze macht als das grüne, welches außerdem auch noch die Ausdünstung, die den Bäumen eben so nöthig und unentbehrlich ist, als den Menschen, außerordentlich verhindern muß. — Ferner kann das Obst an freystehenden Fruchtbäumen bey weitem nicht so sehr durch Sturm und Wind abgeworfen werden, als an solchen, die, weil sie nahe zusammenstehen, einander stoßen, reiben, erschüttern und zerschmettern, auch überdies wegen ihrer Höhe den Wind zu gefährlich ausgesetzt sind. — Am besten also gedeihen die Obstbäume, am häufigsten, gesündesten und schmackhaftesten geräth das Obst, wenn jene ins Gevierte so weit aus einander stehen, daß ein Baum den andern mit seinem Schatten kaum erreichen kann, und dies beträgt 30 — 40 Fuß; denn weiter reicht ihr Schatten nicht, wenn sie einzeln stehen, weil sie alsdenn mehr sich ausbreiten, als in die Höhe wachsen. — Auch würde man keinen fruchtbaren Baum anziehen, wenn man Reißer, wovon man die Augen nehmen will, von untragbaren schlech-

ten

ten Bäumen wählte; statt dessen müssen von guten, tragbaren Fruchtbäumen gesunde Ocu- liierreißer vorgezogen und sorgfältig aufgesetzt werden. Viele wollen zwar die unfruchtbaren Bäume dadurch wieder befruchten, daß sie ihre überflüßigen Aeste abnehmen, aber ohne Erfolg. Denn Versuche haben gelehrt, daß durch das Abhacken die Bäume verstümmelt und verdorben werden, und, wenn gleich der Saft in die übrigen Aeste übergehen muß, daß sie schärfer treiben können, auch wohl einige Früchte zuweilen tragen lernen, so werden sie doch niemals vollkommen wieder befruchtet. Andre wollen solchen Bäumen durch gute und fette Düngung, oder durch Beygrabung eines Aases zu statten kommen; doch befördern sie dadurch weiter nichts, als etwa ihren lebhaftern Wuchs, und tragen wenig oder gar nichts zu ihrer Fruchtbarkeit bey. Das sicherste und geprüfteste Mittel zu Beförderung ihrer Tragbarkeit, ist vielmehr: von den unfruchtbaren Bäumen die Aeste glatt abzusägen, und von tragbaren neue gute Reißer aufzusetzen, auf jedem Ast, wenn er stark ist, zwey. Zum Schutz für Winde und Wetter kann man an jedem Ast ein Stäbchen festbinden und die aufgepfropften Reißer daran heften, daß sie auch nicht etwa durch Vögel geknickt und abgestreift werden. Endlich werden wir auch mehr Obst gewinnen, wenn die Baumalleen gehörig gelüftet werden. Dies geschieht, wenn man in den allzudichten Reihen die schlechtesten auswirft, und denselben von allen Seiten Luft und Sonnenwärme zu verschaffen sucht.

Für

Für Bäume, die entweder an der Wurzel, am Stamme, an der Rinde, oder an den Aesten beschädiget worden sind, ist folgende Salbe anwendbar: Man schmelze Baumsalbe.

Wachs,
ungesalzene Butter,
frischen Schaafunschlitt, und
Harz,

von jedem gleich viel; hierzu kommt Wallwurzsaft, und zerstoßne Eibischwurzel; säuge alles durch ein Haartuch, mische noch darunter etwas Honig, und halb soviel Terpentin, lasse es zusammen über einem Feuer sieden, rühre es wohl um, und hebe es in einem Topfe, oder Glase zum Gebrauch auf.

Oder man nehme

Zwey Theile Kühkoth,
Einen Theil guten Lehm,

feuchte beydes in Mistwasser an, schneide darunter einen Theil Reh- oder Bockshaare ganz fein, und rühre diese ganze Masse zu einem Teich. Noch kann man gepülverten Schwefel dazu thun, nach Verhältniß der übrigen Bestandtheile ein, oder zwey Loth. Mit dieser Salbe bestreiche man die Baumwunden. Auch der Brand an jungen Bäumen wird dadurch geheilt werden können.

Zum Baumwachs empfehle ich Baumwachs.

P ½ Pf.

$\frac{1}{2}$ Pfund gelbes Wachs,
$\frac{1}{2}$ Pfund Terpentin,
$\frac{1}{2}$ Pfund braunes Harz,
4 Pfennige Unschlitt,

Das braune Harz wird allein in einem irdenen, oder kupfernen Tiegel geschmolzen, und die Unreinigkeit bleibt auf dem Boden sitzen. Das Helle und Reine des Harzes wird abgegossen, und mit diesem das Wachs wieder zugleich geschmolzen, der Terpentin hingegen gemächlich nachgegossen, und die ganze Mischung über einem ganz gelinden Feuer fleißig umgerührt, daß sich alles gehörig auflösen und vermischen kann, auch keine Feuersgefahr zu befürchten ist. Ist alles gut unter einander geschmolzen, so nimmt man den Tiegel von dem Feuer, und setzt den Unschlitt zuletzt hinzu: worauf das Ganze von neuem über gelindem Feuer schmelzen muß, daß es hierauf wohl umgerührt in ein Gefäß kalten Wassers gegossen, mit den Händen wohl zusammen geknetet, und nach Belieben zu Stangen geformt werden kann, die man im warmen Sommer in einem Keller aufbewahren muß. Weil die Bienen das Wachs von den Pfröpfern öfters hinwegtragen, so ist folgendes Mittel dagegen geprüft. Man nimmt eine Hand voll dürre Wermuth, und für 1 Pfennig Schwefel, zerreibt beydes, und läßt es durch ein Haarsieb laufen. Dieses Pulver wird, sobald das Baumwachs von dem Feuer gehoben worden ist, darauf gestreuet, und gut untereinander gerührt, dann die ganze Mischung, wie oben, ins Wasser geschüttet. Das Pulver darf aber ja nicht zugleich mit gekocht werden, wenn es

seine

seine Kraft behalten soll. Auch kann man zur Verwahrung das aufgestrichene Baumwachs mit Papier überkleben; wiewohl die Bienen so lange daran arbeiten, bis sie es abgelöst haben, und auf das Wachs eindringen können. Ein zweytes Mittel ist nicht weniger brauchbar:

½ Pfund gelbes Wachs,
1 Pfund braunes Harz,
¾ Pfund Terpentin,
¼ Pfund ungesalzne Butter,
¼ Pfund Baumöl,

zu 2 Pfennige reinen Schwefel. Diese Species werden eben so behandelt, und zu einem Pflaster zusammengesetzt.

Von den vorzüglichsten Krankheiten und Unfällen der Waldbäume.

Ehe wir die einzelnen Gebrechen dieser Bäume kennen lernen, müssen wir uns erst mit den Merkmalen, die theils die Güte und Gesundheit eines Baums und dessen Holzes, theils seine Fehlerhaftigkeit bezeichnen, im Allgemeinen bekannt machen.

Diese sind:

Kennzeichen eines gesunden Baumes.

1) Wenn die Aeste, besonders die am Gipfel, noch lebhaft aussehen, wenn gleich die andern Aeste schmachten, und wohl gar schon abgestorben sind.

2) Wenn die Blätter grün, frisch und von gehöriger Dicke und Größe sind, besonders an der Krone; auch nicht eher, als ganz spät im Herbste abfallen.

3) Wenn

3) Wenn die Rinde hell, fein, glatt und von Fuß an bis an die starken Aeste einerley Farbe hat, und wenn man auf dem Boden der Schrunden von der groben Rinde keine Sprünge sieht, die von unten aufwärts den Holzfibern gleich laufen; ferner, wenn man auf dem Boden dieser Schrunden lebendige Rinde wahrnimmt, so kann man schließen, daß der Baum noch wachse, und vollkommen gesund sey.

4) Ist es auch ein Zeichen eines gesunden, und noch im Wachsthum stehenden Baums, wenn oben auf demselben Zweige in die Höhe stehen, die viel länger sind, als die andern. Alle Bäume, die einen runden Kopf haben, wachsen nicht sonderlich stark.

Merkmale, welche anzeigen, daß das Holz eines Baumes Fehler habe, Merkmale eines fehlerhaften Baumes.

sind hingegen:

1) Wenn die Rinde von abgeschossener Farbe, krätzig, an verschiedenen Orten überzwerg von einander gesprungen, oder gar mit den Händen abgelöst werden kann. Man hat aber zu bemerken, daß es gewisse Sorten von Bäumen giebt, als: von Eichen, Ulmen rc. deren Rinde von Natur dicker ist, als der andern ihre; z. E. die Ulme mit kleinen Blättern, welche ein vortreffliches Holz hat, ist mit einer viel gröbern Rinde bedeckt, als die holländische Ulme mit großen Blättern, deren Holz weich ist. Die Eiche, welche Früchte mit langen Stielen trägt, hat keine so unebne Rinde, als

die,

die, welche kurzstielige Eicheln trägt; und gemeiniglich ist das Holz von dieser letztern fester, als das von der erstern. Wenn man nur etwas darauf Acht hat, so lernt man die Bäume, welche von Natur eine dicke und gröbere Rinde haben, von denen leicht unterscheiden, an denen die Rinde durch eine Krankheit dicker ist, als sie seyn sollte.

2) Wenn man auf der Rinde große rothe, oder weiße Flecken sieht, die von oben unterwärts gehen. Aus diesen kann man auf hohle Löcher, oder Auslaufen des Wassers oder Saftes schließen, welcher das Holz innerlich angesteckt hat. Diese Flecken kommen entweder von der angesteckten Rinde selbst, welche innerlich fault, oder von den auf der Rinde wachsenden Moosen, und Moosflechten. Diese After-Schmarozzerpflanzen nähren sich zwar nicht vom Baumsafte; aber die äußerliche Feuchtigkeit wird von ihnen aufgehalten, dringt in die Rinde, und steckt das darunter befindliche Holz an; wenn nun die Rinde zu faulen anfängt, so macht die in selbiger verborgne Feuchtigkeit, daß die Moose stärker wachsen. Man vermuthet daher innerlich Fehler, wenn die Bäume mit Moos und Moosflechten, mit Baum- und Erdschwämmen überzogen sind; besonders zeigen die Baum- und Erdschwämme (Champignons) eine Fäulniß, oder Altersschwachheit der Bäume an. Das Moos zeigt einen kranken Baum an, welcher sich zur Fäulniß neigt. Die verschiedenen Arten von Moosflechten verursachen auch verschiedene Farben an den Rinden, welche allemal einen kranken Baum fürch-

ten

ten lassen. Eine schwarze Rinde, besonders unten am Fuße des Baumes, giebt zu erkennen, daß das Holz wasserschlinkig sey. Eine rothe Rinde, besonders an der Rothbüche, kündigt Trockenheit, und Ausdörrung durch die Sonne; eine dicke und weiße Rinde an Eichen, die noch mehr wachsen können, hingegen weiches Holz an.

3) Wenn man an dem Stamm eines Baums Faulflecken, Krebsschäden, Narben von Aesten, oder faule zum Theil wieder überwachsene Knoten, welche Ochsenaugen heißen, oder Auslaufungen vom Safte wahrnimmt; so kann man versichert seyn, daß der Baum innerlich angesteckt ist.

4) Die häufigen Geschwülste und holzigen Auswüchse, machen einen Baum verdächtig. Die Wulste und strickförmigen Erhöhungen, welche der Richtung der Fibern gleich laufen, zeigen eine innerliche Eiskluft an.

5) Muß man aufmerken, ob die Aeste vom Kopfe, welche man die Krone, oder Hut nennt, nicht gelb, und ob nicht einige Aeste, besonders die obersten, ohne einige zufällige Ursache schmachten, oder gar abgestanden sind. Denn dieses wäre ein untrügliches Zeichen, daß solche Bäume, welche man gekrönte Bäume nennt, einzugehen, und sodann völlig zu verderben anfangen. Wenn an dem Stamme dünne, und mit vielen grünen Blättern besetzte Aeste stehen, so ist zu besorgen, daß an diesen

Or-

Orten, oder nicht weit davon das Holz roth, oder schlecht beschaffen sey.

6) Die bleiche Farbe der Blätter, und das frühzeitige Abfallen derselben, bezeichnen einen kranken Baum, dessen Wurzeln nicht gesund sind, oder in dem Boden nicht auslaufen können. Die Bäume, deren Wurzeln durch das wilde Wasser von Erde allzusehr entblößt worden, sind den jetzt angeführten Fehlern ebenfalls unterworfen, und ihr Holz ist insgemein schlecht beschaffen. Gemeiniglich pflegt man daher die Hölzer, welche zum Fällen gekauft werden sollen, im December, Januar und Februar zu besichtigen; doch wäre es wohl besser, solches eher, und vor dem Abfallen der Blätter vorzunehmen, weil man in dieser Zeit sicherer von dem Gehalt der Bäume urtheilen könnte.

7) Sollen auch die Zwieseln, oder Achseln der Bäume wohl untersucht werden. Denn, obwohl diese Theile von der Natur mit mehrerer Stärke sind versorgt worden, so geschiehet es doch bisweilen, daß die Schwere des Rauhreifes, oder starke Winde die Aeste von dem Stamm trennen, und etwas von einander reissen, da sich denn das Wasser hineinsenkt, und hohle Löcher zurückläßt. Daher zeichne man keinen Baum aus, der vom Winde gespalten ist, und dessen Aeste zum Theil abgebrochen und faul sind.

8) Die Bäume, die unten aufgerissen sind, es möge dieser Fehler vom starken Froste, oder überflüssigen Safte herrühren, sind wenigstens an diesem Orte für untauglich zu halten.

Ueber-

Ueberwachsen sich diese Risse oder Spalten wieder, so sieht man strickförmige Erhöhungen, die den Fibern gleich laufen.

9) Es giebt verschiedene Arten von Würmern, die die stehenden Bäume beschädigen. Diese fallen nicht leicht in die Augen, weil die Löcher, die sie in die Rinde machen, kleiner sind, und sich öfters wieder verwachsen; aber die Grünspechte wissen solche mit ihrem Schnabel gar wohl zu finden.

Dieserwegen hat man die Bäume, an denen die Grünspechte arbeiten, für verdächtig zu halten, oder wenigstens kann man versichert seyn, daß das Holz an denselben allezeit weich ist.

10) Der obere Theil von den krummen Bäumen hat vieles auszustehen, wenn sich der Rauhreif an solche legt. Man muß daher diesen Theil des Baums gehörig prüfen, da er fast allezeit mit dickem Moos besetzt ist, welches die Fehler verdeckt, und eine Feuchtigkeit daselbst unterhält, die das Holz an diesem Orte weicher macht, als es gewöhnlich am ganzen Baume ist.

11) Die vom Donner getroffnen Bäume haben gemeiniglich viele Risse, die das Holz unbrauchbar machen. Man behauptet auch, daß die vom Froste getödteten Bäume geschwinde faulen.

12) Wenn man versichert seyn will, ob einige der bezeichneten Fehler beträchtlich sind, so muß man den Baum anbohren, oder mit dem Meisel untersuchen. Man pflegt auch wohl an den Baum zu schlagen, um aus dem Laute, den er von sich giebt, zu urtheilen, ob er gut, oder anbrüchig ist. Klingt der Baum hohl, so schlägt man denselben aus; klingt er aber hell, so hält man denselben für gesund. Es ist aber diese Probe nicht ganz sicher; denn, wenn der Fehler im Kern eines starken Baumes sitzt, so leidet der Schall keine Veränderung. Uebrigens läßt sich auch zu der Zeit, da der Baum im vollen Safte steht, fast gar nicht beurtheilen, ob der Baum **kernschälig**, **kernrissig**, oder **eisklüftig** u. s. w. ist, weil diese Fehler alsdann den Schall nicht merklich verändern.

Baum-wunden. **Baumwunden**, die zufällig erfolgen, oder absichtlich zuweilen müssen gemacht werden, erfordern nicht weniger eine genaue Untersuchung, und Beurtheilung nicht nur, sondern auch eine sorgfältige, und jedem Baum, und seiner Wunde angemessene Behandlung. Die Rinde der Bäume besteht nemlich aus verschiedenen Lagen, die einander umgeben und bedecken. Die äußersten Lagen bilden ein Netz von gröbern Fibern, als die, welche näher gegen das Holz zu liegen. Wenn man nun die äußern Lagen sogar über die Hälfte von der ganzen Rindendicke wegschneidet, so schließt sich die dadurch gemachte Oeffnung ganz leicht wieder, besonders wenn dieselbe mit einer Mischung von Wachs und Terpentin verschmiert wird, wofern man das Schiefern der Rinde zu verhindern sucht, welches

ches sonst weiter um sich greift. Wenn der verwundete Ort der Luft ausgesetzt bleibt, so heilet die Wunde wieder zu, ohne eine Narbe zurückzulassen, wie die Wunden an den Thieren, die nicht tiefer, als die Haut gehen. Nimmt man aber die ganze Rinde hinweg, und schält das Holz ab, so schließt sich die Wunde zwar nach und nach, aber die Narbe bleibt noch lange, wenn auch die Heilung schon vollkommen geschehen ist, wie es sich gleichfalls bey den Thieren verhält, wenn die Wunden tief gegangen sind. Herr du Hamel hat sorgfältig untersucht, wie die Heilung der Wunden an den Bäumen nach und nach geschieht, und ich halte es nicht für überflüssig, seine Erfahrungen hier einzuschalten, indem diese Materie auch über die Geschäfte des Pfropfens der Gärten-Bäume, ingleichen über die unter den Gärtnern gebräuchlichen Baumsalben zur Heilung der Wunden und Verletzungen der Bäume einen großen Aufschluß giebt.

„Im Frühling, sagt er, nahm ich ein „Stück Rinde an einer jungen Ulme hinweg, „und ließ das Holz bloß. Einige Zeit darauf sah' „ich zwischen Holz und Rinde, oder aus den „innersten Rindenlagen eine rindenähnliche, und „grünliche Wulst hervortreten, die den Sommer über an Größe zunahm, und fest wurde. „Im folgenden Winter sägte ich diesen Baum „gerade der Wunde gegenüber ab, und ließ „denselben in Wasser sieden, um die Rinde abzulösen. Die Wunde hatte am Rande eine „holzige Wulst, die mit einer solchen Rinde, „wie die an den jungen Zweigen ist, bedeckt

„war.

„war Sobald ich diese Wulst am Rande der
„Wunde entstehen sah, von der mir bekannt
„war, daß sie das Werkzeug zur Bildung neu-
„er Holzlagen sey, so schloß ich, daß sich der-
„gleichen unter derselben bilden, und die Wun-
„den bey Verdickung des Baumes nach und
„nach zuschließen würden.“

„Diese Beobachtungen rechtfertigte meine
„Muthmaaßung, und gaben mir nochmals
„Gelegenheit zu bemerken, daß die Holzlagen,
„welche die Wunde zuheilen, sehr genau auf
„dem Holz aufliegen, das von seiner Rinde
„war entblößt worden, ohne sich jedoch mit
„demselben zu vereinigen. Es bleibt daher un-
„ter den auf das genaueste zugeheilten Wunden,
„inwendig im Baume eine Trennung des Gan-
„zen, oder, wie die Holzschläger sagen, eine
„Eiskluft, die niemals vergeht.“

„Ich glaubte auch noch dabey wahrzuneh-
„men, daß das von seiner Rinde entblößte Holz
„an den neuen Holzlagen einen Anhalt, oder
„Fuß bildete, welcher zur Vertheilung der
„Wunden vieles beytrug.“

„Um dessen gewisser zu werden, nahm ich
„an einer jungen Ulme ein Stück Rinde weg,
„wie in dem vorhergehenden Versuch. Hernach
„nahm ich auch von dem entblößten Holze et-
„was mit einem Holzmeisel hinweg, um daselbst
„eine Höhlung zu machen, und den erst berühr-
„ten Anhalt wegzuschaffen. Diese Wunde
„schloß sich viel langsamer, als die andern, in-
„dem die neuen Holzlagen sich gleichsam schnek-
„ken-

„kenförmig bis auf den Boden der ausgehöhl-„ten Wunde ansetzten. Diese Beobachtung er-„klärt, wie nur gewisse Wunden, die sich auf „wurmstichigem, oder faulem Holze befinden, nie-„mals zuheilen. Von dieser Art Wunden sind „die, welche die Gärtner Ochsenauge nennen."

„Aus diesen Erfahrungen erhellt, daß in „den Umständen, wenn diese Wunden gemacht „worden sind, das von Rinde entblößte Holz, „die Materie zur Wulst nicht hergebe. Es „kömmt dieselbe also entweder aus den innersten „Rindenlagen, oder entsteht zwischen Rinde „und Holz. Es lief auch, wie mich dünkte, „nicht von allen Seiten des Umfangs gleich zu; „dessen Gewißheit zu erfahren, ich folgende „Proben machte: Gleich mit Anfang des Früh-„lings nahm ich mitten am Stamme von einer „jungen Ulme einen Streifen Rinde ab, welcher „ungefähr Ein Zoll breit und 3 Zoll lang war, „und ließ die viereckige Wunde offen stehen; „den 20sten April fieng die Wulst an zu er-„scheinen, aber nur auf den langen Seiten des „Vierecks. Oben und unten in der Wunde „schien sich die Rinde vom Holze abzulösen. „Einige Zeit darauf zeigte sich die Rinde oben „in der Wunde, und die Wunde schien alsdenn „einen gemodelten Rand zu haben. Hierauf „zeigte sich der Wulst am untern Theile der „Wunde, wo sie rund, oder gewölbt war, weil „sie hauptsächlich aus den Ecken der Wunde her-„vorgewachsen war.

„An einer andern jungen Ulme machte ich „zwey dreyeckige Wunden. Die Spitzen der

„Drey-

„Dreyecke waren 5 — 6 Linien von einander „entfernt, und die zwey Füße derselben standen „einer aufwärts, der andre aber unterwärts am „Baume. Ich erwartete, der Fuß des mit „der Spitze über sich stehenden Dreyecks wür„de einen viel größern Wulst machen, als der „Fuß des mit der Spitze unter sich stehenden. „Wenigstens sollte es meiner vorigen Erfahrung „nach so seyn. Die Wunden aber verheilten „nicht zu gleicher Zeit.“

„Zur nemlichen Zeit nahm ich um eine „junge Ulme die Rinde in Gestalt einer Schrau„be weg. Mit dem 21sten April erschien die „Wulst an dem obern Theile der Schrauben„gänge, wie auch an den gerade stehenden „Schnitten zu Anfange und zu Ende der Schrau„be. An dem untern Rande aber kam gar „nichts zum Vorschein.“

„Da ich in jetzt erwähnten Versuchen nun „die Rinde abgenommen hatte, so wollte ich „mich versichern, ob das nemliche geschähe, „wenn auch das Holz verletzt würde. Deswe„gen machte ich an einer jungen Ulme einen „Einschnitt bis in das Herz des Baumes. Den „21sten April zeigte sich die Wulst im Mittel; „bald nachher erschien dieselbe an dem Ober„theile, und gieng endlich unterwärts. Zu „Ende des Jahres war nur etwas weniges in „der Mitte noch nicht überlaufen.“

„An andern Bäumen machte ich eben der„gleichen Einschnitte, aber umgekehrt. Am „21sten April erschien die Wulst im Winkel,

„aber nicht so stark, als an dem obern Theile „der Wunde im vorhergehenden Versuche. „Die Wulst gieng nach und nach bis zum Win„kel, aber immer dünner, je weiter sie sich vom „obern Winkel entfernte. Im folgenden „Herbste war die Wunde bey weitem nicht so zu„geheilt, als die im vorhergehenden Versuche. „Aus diesen Erfahrungen folgt, daß die Wun„den hauptsächlich durch die Triebe und den „Zuwachs von oben und von der Seite zuge„heilet werden. Um aber noch gewisser hierinne „zu werden, machte ich den folgenden Versuch, „in welchem die Wunde nur von oben und un„ten zuheilen, die Seiten aber hierzu nichts „beytragen konnten.“

„Ich nahm einen Rindenring drey Zoll „breit von einer jungen Ulme. Es entstand „eine Wulst an dem obern Theile, und der „Baum lief an diesem Orte auf; an der untern „Seite aber kam nichts zum Vorschein. Es „entwickelten sich nur einige schwache Triebe, „die zwischen Rinde und Holz hervorzukommen „schienen. An dem mittlern Theile der Wun„de waren etliche Stückchen von Bast zurückge„blieben, welche, ohne Rinde oder Wulst her„vorzubringen, vertrockneten.“

„In ganz andrer Absicht, und um das „Holz fester zu machen, schälte ich zur Zeit, „da der Saft am stärksten gieng, ohngefähr „hundert Bäume von den Aesten an bis auf „die Wurzeln. Bey dieser Gelegenheit machte „ich viele Beobachtungen, davon ich hier nur „so viel sagen will, daß oben, wo die Rinde ab-

„ge-

„geschnitten war, dieselbe bisweilen 1½ Schuh „lang wieder seine Rinde ansetzte, da hingegen „gen unten am Baume sich gar nichts zeigte.“

„Die erst dargelegten Beobachtungen be„weisen folgendes: 1) die Verlängerungen „oder Wulste, welche die Wunde zuheilen sol„len, kommen eher aus den der Länge nach ge„machten Rindenschnitten, als aus den in die „Queere gemachten; und eher aus dem obern „Theil der Wunde, als aus den untern. „2) Diese Verlängerungen, die zuerst nur „aus Rinde bestehen, kommen anfänglich ent„weder aus den innersten Rindenlagen, oder „zwischen dem Holz und der Rinde hervor; kurz „aus demjenigen Theile, wo sich alljährlich eine „Rinden- und Holzlage ansetzet. 3) Die Wulst „liegt sehr genau auf dem Holze auf, und be„deckt dasselbe, ohne sich mit ihm zu vereinigen, „und ohne daß das darunter liegende Holz et„was zur Verheilung der Wunde beytrage, „wenn man nemlich die Wunden offen läßt. „Dann verhält es sich, wie gesagt, ganz an„ders, wenn man dem Vertrocknen des Hol„zes zuvorkommt.“

„Um innerliche Wunden zu machen, bog „ich einige junge Bäume so stark, daß ein gro„ßer Theil ihrer Rinden und Holzfibern zerris„sen wurde. Ich richtete diese Bäume wieder „gerade, und befestigte sie an Pfähle, damit „sie nicht der Wind krümmen möchte. Nach„dem ich dieselben eine Zeitlang in dieser Stel„lung gelassen hatte, sägte ich von Zeit zu Zeit „einige von einander, um zu sehen, was inwen„dig

„dig vorgieng, und bemerkte: 1) daß die „Holzfibern ganz und gar nichts zur Wieder„vereinigung dieser Bäume beytragen. 2) „Daß alle leeren Zwischenräume zwischen den „Holzfibern mit einer körnigen und weichen Sub„stanz, die aus dem Baste herzukommen schien, „erfüllt waren. 3) Daß sich diese Substanz „nach und nach verhärtete."

„4) Doch aus dieser Substanz endlich „Holz würde, dessen Fiebern aber eine sehr „unregelmäßige Richtung hätten."

„Die Zuheilung der Wunden an den Bäu„men wird sehr befördert, wenn man die Bäume „mit gläsernen Röhren und Stroh umgiebt; „diese verhindern die allzustarke Ausdünstung, „sichern sie vor dem Zutritt der Luft, und erhal„ten die dem Ansehen nach salzige Substanz in „Sicherheit vor Zerstörungen; eben so wie in „der Wundarzneykunst, das Heilen der frischen „Wunden darauf ankommt, daß man sie vor „der äußern Luft verwahre, eine allzustarke „Ausdünstung verhindere, und besonders Acht „habe, damit nichts von dem, was die Na„tur zur Verheilung der Wunden mitwirkt, in „Unordnung gebracht werde."

„Diese Vergleichung der Heilart von den „Baum- und Thierwunden brachte mich auf „den Einfall, bey den Baumwunden die ver„schiedenen Mittel zu gebrauchen, die zu Hei„lung jener angewendet werden."

„Den ersten Juli verwundete ich viele „junge Ulmen, indem ich mitten an ihrem

„Stämme, ungefähr einen Zoll ins Gevierte, „Rinde wegnahm, diese Wunden aber sogleich „mit verschiedenen Materien als Pflastern verband, und diese Pflaster mit leinenen Binden „befestigte."

„Die dazu genommenen Bestandtheile „waren: 1) Terpentin, Burgundisches Pech „und Wachs. Dieses Pflaster wählte ich vorzüglich, weil kein Fett darunter kommt, und „es stark anzieht, wenn es auf Geschwulst der „Thiere gelegt wird."

„2) Wachs, weil die Gärtner desselben „sich bedienen, wenn sie einige Zweige abgeschnitten haben."

„3) Terpentin, als eine Substanz aus „dem Gewächsreiche, welche das Austrocknen „verhindert, und den Zutritt der Luft abhält.

„4) Frischer Kühkoth, als eine bindende „Substanz, welche die Gärtner zu den Wunden großer Bäume gebrauchen."

„5) Graue Salbe. Diese ist in ungesalznem Schmeer und Terpentin getödtetes „Quecksilber, um zu erfahren, was dieses „Minerale für Wirkungen an den Gewächsen „äußere."

„6) Kalk, der schon lange vorher mit „Wasser abgelöscht war; um zu sehen, was „die absorbirenden Mittel für Wirkung „hätten."

„7) Flüch-

„7) Flüchtiger Salmiak, welcher, wie „bekannt, den Thierwunden widersteht, und „das Fleisch tödtet.“

„8) Moos, bey welchem der Vortheil „ist, daß es lange frisch bleibt, ohne zu „faulen.“

„9) Zwey Wunden würden mit Stücken „Glas belegt, die ich mit Mastix ankittete.“

„10) Zwey andre Wunden wurden offen „gelassen, und blieben der Luft frey ausge„stellt.“

„Im darauffolgenden September nahm „ich alle Bänder ab, und öffnete die Wunden, „um ihre Beschaffenheit zu untersuchen.“

„Die mit dem Pflaster von Burgundi„schem Pech und Terpentin bedeckte Wunde war „in guten Umständen, und fast völlig ge„heilt.“

„Die unter dem Wachs war noch schö„ner, und die neue Rinde besser beschaffen.“

„Die mit Terpentin bedeckte war völ„lig geschlossen, und hatte eine ganz grüne und „glatte Rinde.“

„Die unter dem Kühkoth war eben so, „aber die Rinde weder so grün noch so glatt. „Es war aber diesem Baume ganz allein die „Rinde ringsumher abgenommen worden.“

„Die mit der grünen Salbe bedeckte „Wunde fieng kaum an zuzulaufen. Es hatte „sogar der Baum sehr davon gelitten; viele „Blätter waren abgefallen, und nicht wenig „kleine Zweige verdorben. Um zu erfahren, „ob das Quecksilber oder Fett die Ursache davon „sey, bedeckte ich eine Wunde mit Terpentin, „worinne Quecksilber getödtet war. Diese „wollte nicht zuheilen, und hatte nur am Rande „eine schlecht beschaffene Wulst. Indeß war „sie nicht in so übeln Umständen, als die, wel„che mit der gewöhnlichen grauen Salbe, oder „andere, welche mit blos ungesalzenem Schmeer „bedeckt gewesen waren. Also scheint das Queck„silber zur Verheilung der Wunden, wo nicht „ganz hinreichend, doch nicht so schädlich zu „seyn, als fette Substanzen."

„Unter dem Kalk sah man gar keinen An„fang zur Verheilung, und der Rand an der „Wunde war sogar vertrocknet, wobey der „Kalk über der Wunde eine Citronenfarbe an„genommen hatte."

„Das flüchtige Salz hatte, anstatt die „Heilung zu befördern, einen beträchtlichen „Schorf verursacht, welcher sich von der ge„sunden Rinde abgesondert hatte."

„Die mit einem Stück Glas verschlossene „Wunde war völlig und sehr schön zugeheilt."

„Die Wunde unter dem Moose war „ebenfalls gut verheilt."

„Die

„Die offengelassene Wunde hatte nur „ringsherum eine Wulst.“

„Da der freche Wuchs der Bäume vie„les zu Vertheilung dieser Wunden beytragen „konnte, und ich bemerkt hatte, daß die Wun„de an einer jungen Ulme unter dem Kühkoth „völlig zugeheilt war, obschon die Rinde rings„herum abgenommen worden; wiederholte ich „meine Versuche bey dergleichen Wunden, und „nahm außer obengenannten Materien, dieses„mahl auch noch Gummi vom Kirschbaum, „und Terpentin mit Kreide und schwarzem Peche „vermischt. Zu Ende des Septembers fand „ich die Wunden so:“

„Vermischung von Terpentin und „Burgundischem Pech. Der Baum hatte „seine Blätter fallen lassen, eine Wulst am „obern Theile, die gegen den untern zugieng, „und vermuthlich die ganze Wunde würde zu„geheilet haben, wenn der Verband nicht zu „stark zusammengezogen gewesen wäre. Es „schien mir aber auch der Baum nicht sonder„lich lebhaft auszusehen.“

„Wachs. Der Baum sah lebhaft, die „Wunde war fast völlig zugeheilt.“

„Graue Salbe. Der Baum war fast „ganz entblättert, und hatte nur noch einige „gelbe Blätter aufzuweisen, eine dicke Wulst „am obern Theile der Wunde, einige Triebe „an dem untern Theile; das von der Rinde „entblößte Holz war sehr schwarz; der

„Baum

„Baum schien überhaupt ziemlich abgelebt zu „seyn.“

„Terpentin. Der Baum hatte einige „Blätter verlohren; die Wulst am obern Theile „der Wunde hatte sich gegen den untern ver„längert, und würde vermuthlich die ganze „Wunde zugeheilt haben, wenn der Verband „nicht zu enge gewesen wäre; denn diese Wulst „war sehr grün und gesund.“

„Schwarzes Pech. Wie bey den vor„hergehenden; der Verband war noch fester, „die Wulst gieng auch nicht so weit herunter.“

„Gummi vom Kirschbaum; eben so.“

„Gelöschter Kalk. Eine kleine ver„trocknete Wulst, wie auch vertrocknetes „Holz.“

„Kühkoth. Die Wunde völlig ver„heilt; der Baum in sehr gutem Stande; er „hatte an Dicke so zugenommen, daß er den „Verband zersprengte.“

„Flüchtiger Salmiak. Eine sehr kleine „Wulst, die untere Rinde war todt, so wie „das Holz, und der Baum war ganz ent„laubt.“

„Terpentin mit Kreide. Die Wunde „war mit einer höckerigen rauhen Rinde völ„lig bedeckt; der Verband zerrissen; der Baum „aber in sehr gutem Zustande.“

„Die

„Die offne Wunde. Es hatte sich oben „an der Wunde eine kleine Wulst angesetzt.“

„Einige Jahre nachher wiederholte ich „eben dieselben Versuche, aber auf eine andere „Art. Um zu erfahren, ob die nemliche „Wunde an etlichen Orten zuheilen würde, an „andern aber nicht, nach denen Materien, wel„che die verschiednen Theile derselben bedeckten, „nahm ich im Frühling von dem Stamm einer „jungen Ulme einen Streifen Rinde, einen guten „Zoll breit, und fast zwey Schuh lang, und „legte auf verschiedene Orte dieser Wunde die „bey den vorigen Versuchen gebrauchten Ma„terien. Im folgenden Herbst fand ich sie fol„gendergestalt:“

„Vermischung von Terpentin und „Kreide, völlig verheilt.“

„Kühkoth. Ebenfalls.“

„Graue Salbe. Die Wunde schwarz, „und keinen Anfang zur Heilung.“

„Flüchtiges Salz. Das Holz weiß „und vertrocknet, folglich kein Anfang zur Hei„lung.“

„Aus allen diesen Erfahrungen folgt:“

„1) Daß es gut sey, die Wunden der „Bäume vor dem Zugange der freyen Luft zu „verwahren.“

2) Daß

„2) Daß es nicht gleichgültig sey, aller„hand Materien hinzu zu nehmen. Man muß „die fetten, absorbirenden und ätzenden Mit„tel nebst den spirituösen Salzen vermeiden. „Hingegen sind balsamische Mittel vorzuzie„hen, welche das Austrocknen der Wunden „verhüten, und sie vor dem Regen und Zu„gang der freyen Luft schützen können."

„3) Daß man diese Materien, beson„ders die, welche hart werden können, nicht „zu fest aufbinde, damit die Wülste und Zel„lengewebe, welche zwischen den Holzfibern „hervorkommen, an der Ausdünstung nicht „gehindert werden. Wenn sorgfältige Gärt„ner einen großen Zweig abhauen, so bedecken „sie die Wunde mit einer von oben genannten „Materien. Diese Vorsicht ist allerdings nütz„lich, obschon die Verheilung an den abge„hauenen Zweigen oder Stämmen anders ge„schieht, als an den vorgedachten Wunden."

„Wenn man einen Baum abhaut, und „den Hieb schräg anbringt, so scheint im künf„tigen Frühlinge die Rinde sich vom Holze ab„zulösen, und es kommen zwischen Holz und „Rinde neue Triebe hervor, welche sich unten „auf der Fläche des Hiebes ausbreiten. Doch „ist dieses nicht zulänglich, die Wunde völlig „zu bedecken, wenn der Baum schon etwas „dick ist; denn ich habe nie aus alten Holz„lagen etwas hervorwachsen sehen. — Dop„pelt vortheilhaft ist es, den Schnitt oder Hieb „ganz schräg zu führen. Denn:"

„1) Bleibt kein Wasser auf der Wunde „stehen, und also fault das alte Holz um de„sto weniger."

„2) Die Seiten der Wunde, die fast „vertikal sind, treiben Wulste hervor, wel„che zu baldiger Verheilung der Wunde vieles „beytragen, besonders, wenn die Bäume „nicht zu dick sind."

Nicht weniger leiden unsre Waldungen durch so manche schon zum Theil bedenkliche Nutzungen, die offenbar zu gering gegen den Schaden sind, der dadurch oft ganzen Wäldern zugefügt wird. Dahin gehört:

Viehweide zur Unzeit, wenn die abgeräumten Gehaue nicht so lange mit der Hutung verschont werden, bis das junge Holz dem Viehe entwachsen ist.

Das Laubstreifen zur Winterfütterung.

Das Moos- und Laubrechen zur Streu fürs Vieh, oder zur Vermehrung des Düngers;

das Grasschneiden;

Plaggenmehen;

die Holzbeuten für die Waldbienen u. d. m.

Auch eine Menge Ungeziefer schadet den Waldungen. Vornehmlich gehört dahin der fliegende Wurm oder Borkenkäfer.

Man

Die Wurmtrockniß fichtener Waldungen.

Man hat nemlich ältere und neuere Beyspiele, daß beträchtlich große, mit Fichten bestandene, Waldreviere in kurzer Zeit, und gleichsam auf einmal dürre geworden und abgestanden sind. Dieses traurige Schicksal betrift in einem solchen Reviere die ältern und jüngern Fichtenbäume zugleich, und zieht daher den gänzlichen Verlust des Holzbestandes nach sich.

Bey näherer Untersuchung dieses Forstübels findet man unter der Rinde der abgestorbenen und verdorrten Bäume dasjenige Insekt, welches die Naturlehrer den Fichtenkäfer, Dermestes typographus (Borkenkäfer, Buchdruckerkäfer, weil seine Made in die Fichtenrinde den Buchstaben ähnliche Züge gräbt — schwarzen Wurm, Holzwurm, fliegenden Wurm) nennen. Es ist ganz behaart, dritthalb bis drey Linien lang, zwey Linien breit, walzenförmig, und überall von gleicher Rundung und Stärke. Die länglichen Augen sind dunkelschwarz und sehr punktirt. Im Munde hat der Käfer eine dünne, cylindrische, ungetrennte, häutige und hervorstoßende Lippe, auf deren Spitze die zwey hinten aus drey gleichen Gelenken bestehenden Freßspitzen sitzen; die zwey vordern aber von gleicher Größe mit den hintern stehen auf der Kinnlade, und bestehen, wie jene aus drey doch nicht so ganz gleichen Gelenken, sind auch in der Mitte dicker, ihre Kinnladen hornartig, dick, kurz und spitzig, die eine ohne Stacheln, mehr geschweist, die andere aber gerade, steif, walzenförmig, ungetheilt und nicht so zugespitzt, wie jene, das ganze Freßgebiß überhaupt sehr

stark,

stark, wie eine hornige Schaufel, welche der Käfer in die weiche Rinde einsetzt, und mit dem Leibe fortschiebt. An den kleinen Fühlhörnern ist das erste Glied etwas länger, als die übrigen; die folgenden sehr kurz abgerundet, die drey äußersten aber verlängert, dick, oval, und der Vordertheil am Ende gedrückt, die Gelenke aber desselben herzförmig. Der harte Halsschild ist vorwärts höckrig, nach hinten zu aber abschüßig, und mit dem Kopfe zusammenhängend, so lang als der übrige Leib. Seine sechs Füße sind stachelig, ziemlich dick, und die Schenkel scharf gezähnt. Die Flügeldecken sind oben meistens mit mehrern der Länge nach laufenden Reihen vertiefter Punkte gestreift, nach hinten zu breiter, schließen da fest an einander, stumpfen sich aber am Ende ab, und haben daselbst am Rande jede sechs bis sieben Zähne. Die schiefe Fläche nach hinten zu ist etwas ausgehöhlt und glat, so daß jene Zähnchen kreisförmig gestellt, gleichsam eine Krone bilden. Das Weibchen zeichnet sich nur durch seinen kaum merklich hervorragenden Hintertheil aus. Beyde Geschlechter leben höchstens ein Jahr, von einem Mai bis zum andern, gewöhnlich aber nur ein halbes. Diese Käferart geht die Fichten, ihren einzigen Wohnort, bald unten am Stamme, bald in dessen Mitte, am gewöhnlichsten aber oben an den Aesten, wo die Sonnenstrahlen eher hinkommen, und die Borke weicher ist, zuerst an, zuweilen macht sie sich auch an die Rinde der blosliegenden Wurzeln. Hier greift nun der Käfer meistens paarweise, bisweilen auch mit einem dritten in die Rinde mit seinem scharfen Gebiß ein, und dreht sich

nebst

nebst seinen Gehülfen mit dem Leibe rund herum so, daß sie im Mittelpunkte stehen, und wie die schärfsten Bohrer wirken.

Vier- bis sechsmal setzt er an, und in einer halben Stunde ist sein cylindrisch schiefes $\frac{3}{4}$ — 1 Zoll langes von unten nach oben zu gehendes Loch gebohrt; in vier bis fünf Stunden dringt er schon in die Holzfasern ein, wo er gemeiniglich das, was er mit den Freßzangen zernagt hat, nebst seinen Mitarbeitern mit den Flügeldecken hinter sich zurückschiebt, bis die Rinde ganz durchlöchert ist. Hat sich nun auf diese Art der Käfer in die Basthaut hineingearbeitet, so geht er gerade bis zum Gipfel in der Safthaut auf und nieder, zermalmt sie zu Wurmmehl, minirt immer weiter, und gräbt zu beyden Seiten seiner Gänge 1 — 2 Linien von einander stehende kleine kugelförmige reihenweise Höhlchen, in dernn jede das Weibchen ein Ey legt, es anklebt, und mit Holzmehle überzieht, daß man oft in einem 2 — 4 Zoll langen Gange, 50 — 100 Eyer in der besten Ordnung findet. Diese sind durchsichtig weiß, nicht größer als ein Hirsenkorn, werden aber immer länglicher, je mehr sie sich der Entwickelungszeit nähern. Bey warmer Witterung kommen in vierzehn Tagen Räupchen, oder weiße Maden, (Larven) zum Vorschein, die nach der vom Hauptgange abgehenden Seite kriechen, sich in verschiedenen Wendungen die Gänge erweitern, und in Wellenlinien 1 — $2\frac{1}{2}$ Zoll weit von ihrem Geburtsorte einen neuen cylindrischen Weg bahnen. So wohnen viele dergleichen Colonien dicht neben einander, ohne

ein-

einander in den Weg zu kommen; und in jeder läßt sich der erste Gang des Stammkäfers noch deutlich unterscheiden. Die Larven, oder weißen Maden sind den Rücken lang roth gestreift, bestehen aus vielen kleinen abgebrochenen, neben und unter einander laufenden aufgetriebenen Runzeln, gehen hinten sehr spitzig zu, und haben sehr zarte Füße. Mit ihrem Alter wird ihr Gebiß bräunlich, der Kopf aber gelblich, der Halsschild mehr gerundet, und an den Enden nach dem Kopfe und Halse zu stumpf und kugelförmig, wodurch diese Raupe sich von den Maden des großen Holzbocks unterscheidet. An den drey ersten Ringen des Leibes hat sie übrigens sechs hornartige Füße, eine ledergleiche Haut, oft, wie der Kopf hornartig, im Maule Zähne nebst kleinen Bartspitzen, und keulenartige, durch 10 — 11 Gelenke zusammenhängende, kleine Fühlhörner.

Diese so weit herangewachsenen Maden sind es, welche die bereits durch den Borkenkäfer angegriffenen Fichten vollends zu Grunde richten, indem sie die ganze noch übrige Bast- oder Saftbaut allenthalben zerschrooten, und zugleich die aufsteigenden, aber stockenden Säfte verzehren. Nur Nässe, Luft und Sonnenhitze ist ihnen unbehaglich, und oft so, wie streng anhaltende Kälte, tödtlich. Bleiben hingegen die Maden ungestört unter der Rinde, so erreichen sie eine Größe, dergleichen sie als entwickelte Käfer nicht mehr haben. Ihre Verwandlung gehet an ihrem bisherigen Wohnorte langsam von Statten, und ohne Gespinnst, so wie sie sich erst nach ihrer Entwickelung zerstreuen. Berührt

rührt man sie, so rollen sie ihre Glieder zusammen, stellen sich wie todt, und bleiben, selbst wenn sie verwundet oder beräuchert werden, ganz unbeweglich. Vor der Verwandlung sind sie 4 — 8 Tage lang krank und scheintodt, streifen aber zuletzt die äußere Haut ab, und zeigen sich nun als eine nackte weiße Puppe. Diese ist außerordentlich weich, und ganz leicht zu zerdrücken; gegen Frost und Nässe sehr reizbar, und mit annähernder Entwickelung noch empfindlicher. Viele Nässe löst sie auf, und heftige Hitze schrumpft sie zusammen, daß sie sich nicht ausdehnen kann, sondern an freyer Luft bald sterben muß. Ihre Augen sind glänzend schwarz, und ihre Bildung überhaupt dem Käfer selbst fast ganz ähnlich. In wenig Wochen wird die weiße Farbe gelblich, selten rothgelb, noch seltner aber braungelb. Nun erheben sich auch die Flügeldecken von der Seite auf den Rücken, die Füße trennen sich vom Leibe, alles erstarrt und verhärtet, ja der Käfer fängt jetzt unter der Borke lebhafter sich zu regen an. Die gelbliche Farbe geht nun erst in hellbraun, diese in dunkelbraun, und bey vollkommner Reife in beynahe schwarze Farbe über, worauf ihn die erste Frühlingswärme aus seinem Winteraufenthalt hervorlockt. Tritt aber dieser Wechsel in einen rauhen Herbst, so bleibt der Käfer wie todt unter der Rinde bis zum folgenden Frühjahr liegen; entwickelt er sich aber früher im Julius oder August bey warmem Wetter und reichlicher Nahrung von vielen stockenden und faulenden Säften, so fliegt er nicht nur in ganzen Schwärmen aus, sondern begattet sich auch im Freyen, bohrt sich wieder ein, und zählt im

6ten

6ten Monat Nachkommen. Daher trift man im Februar Eyer, weiße Maden, gelbliche, hellbraune und schwarze Käfer bey einander an, denn unter der Rinde sind diese, wenn sie vor die äußere Luft geschützt werden, äußerst fühllos, sogar gegen die härteste Kälte, welche sie nur betäubt, daß sie auch durch natürliche und künstliche Wärme bald wieder aufleben. Indeß verspätet doch lange, unfreundliche Witterung zur Zeit des ersten Ausflugs ihre Begattung, und auf einander folgende Entwickelung, so daß ihr starker Zuwachs um vieles vermindert wird. Dieses Insekt nun hält noch mancher für die erste Ursache der **Wurmtrockniß**.

Wiederholte Versuche haben uns aber überzeugt, daß sich dieser Fichtenkäfer alsdenn erst einfindet, wenn der Baum schon krank, und an einem Theile desselben wenigstens bereits Stockung seiner Säfte eingetreten ist. Denn nicht die gesunden, sondern sieche Pflanzen und Bäume sind für die Insekten ein bequemer Aufenthalt, und die ihnen von der Natur angewiesene Nahrung. Auch findet sich der Fichtenkäfer einzeln in Waldungen, ohne mehrere Bäume, oder ganze Waldreviere zu Grunde zu richten. In Fichtenwaldungen trift man aber oft einzelne abgestorbene und dürre Bäume an. Findet man an diesen hin und wieder herausgequollene Harztropfen, oder in den Schuppen ihrer Rinde geschrootenes Wurmmehl, ja kann man diese außerdem noch leichter als gewöhnlich abschälen, so wird man bey weiterer Untersuchung auf der innern Seite derselben die nemlichen Löcher und Furchen gewahr werden, die

die uns überzeugen, daß der Fichtenkäfer hier gewohnt habe, oder noch wohne. Fernere Kennzeichen dieses Uebels sind, daß die Wipfel an solchen kranken Bäumen, und kurz darauf auch die Aeste mit ihren Nadeln erst blaßgrün, dann gelb und endlich roth werden, so daß sie bey jeder kleinen Erschütterung häufig herabfallen, wie nicht weniger das geschrootene Wurmmehl, wenn man mit einem Beile an dergleichen Stämme schlägt.

Gleichwohl aber sind die um diesen Baum herumstehenden Fichten frisch und gesund, und ohne einige Anzeige des Dürrewerdens. So findet man auch in Fichtenwäldern unter denen aufgeschrägten und lange Zeit gestandenen Reisholzklaftern viele Scheite, deren abgenommene Borke das Daseyn des Holzwurmes verräth. Und die Erfahrung hat den aufmerksamen Naturforscher ebendiese Fichtenreviere nach mehrern Jahren noch frisch und unversehrt finden lassen. Hierdurch wird einleuchtend, daß dieser Fichtenkäfer keineswegs Grundursache des Verdorrens der Fichten ist, sondern naturgemäße Folge ihres schon durch ganz andere Ursachen bewirkten Verderbens. Denn es giebt ja eine Menge sowohl natürlicher als durch menschliche Anstalten hervorgebrachter Zufälle, die, ohne Zuthun des Fichtenkäfers, das Absterben eines ganzen Fichtenreviers nach sich ziehen können. Alles, was den ordentlichen und freyen Umlauf der Pflanzensäfte hindert, und eine Stockung derselben veranlaßt, setzt ja die Gewächse dem Verdorren aus. An der Fichte wird man die Wirkung dieser Ursachen deswegen vorzüglich gewahr,

wahr, weil dieser Baum in Vergleich mit den übrigen Tangelholzarten etwas zärtlich und weichlich ist, seine Wurzeln auch nur flach an der Oberfläche des Erdbodens hinlaufen, und also dergleichen nachtheiligen Zufällen weit mehr blosgestellt sind. Diese, das plötzliche Verderben der Fichten bewirkenden Unfälle selbst findet man aber von Seiten der menschlichen Anstalten in der Schaaftrift, dem Streuharcken und dem Harzen; von Seiten der Natur aber in Sturmwinden, einer außerordentlich strengen Winterkälte, vorzüglich aber in einer anhaltenden Trockenheit.

Der Pferch und Harn der Schaafe führt zu viel scharfe Salze bey sich, die den Bau der zarten und nach Gelegenheit blosliegenden Wurzeln nothwendig zerstören müssen. Mithin kann in den Säften der an ihren Wurzeln also beschädigten Fichten nichts anders als Stockung, aus dieser aber nach den unveränderlichen Gesetzen der Natur Fäulniß, und am Ende völliger Untergang des Stammes entstehen. Je stärker und zahlreicher die Schäferey ist, welche in dergleichen Fichtenreviere getrieben wird, und je öfterer, ein Jahr wie das andere, dies geschieht, ja je mächtiger eine zu solcher Zeit eintretende Dürre, die zugleich die ätzende Schärfe des Schaafmistes vermehrt, mitwirken kann; um desto gewisser muß jenes Uebel erfolgen, und sich über ganze Fichtenreviere verbreiten. Denn der Fall ist nicht zu leugnen, daß bey ganzen abgestandenen Fichtenrevieren oft mehr als eine wirkende Ursache zusammentreffen. So wie auch im Gegentheil oft nur eine einzige, und besonders

 lang-

langwierige trockne Witterung hinreichend ist, auch ohne Schaaftrift und Streuharken ꝛc. diese Fichtenkrankheit hervorzubringen.

Das Streuharken gehört nicht minder unter die mitwirkenden Ursachen der Wurmtrockniß. Denn einmal werden durch dasselbe die Wurzeln dieser Nadelbäume von ihrer Bedeckung noch mehr entblößt, und daher dem nachtheiligen Einfluß einer dürren Witterung um so freyer ausgesetzt. Ferner beschädigen die dabey nothwendigen Werkzeuge, die Hacke und der Harken, nicht wenige von den kleinen Haarwurzeln, welche doch dem Stamme die Nahrungsfeuchtigkeiten aus dem Erdboden zuführen, durch deren Verminderung er daher in einen siechen Zustand versetzt wird.

Das Harzreisen veranlaßt eben so wohl in dem Umlauf der Säfte der Fichte eine Stockung, und macht daher dieselbe an einem oder dem andern Orte ihres Stammes anbrüchig und ungesund bis zum Verdorren. Dieser Forstschaden wird um so wichtiger, wenn man auf Waldrevieren harzet, die mit noch jungen und in bestem Wachsthum sich befindlichen Fichten bestanden sind.

Von Seiten der Natur bewirken solche Unfälle Sturmwinde. Diese können ihre Gewalt an den Fichten deswegen vorzüglich äußern, weil letztere nur oberflächliche Wurzeln und keine Pfahl- oder Herzwurzel haben. Da es also diesen Stämmen an einer hinlänglichen Unterstützung gegen gewaltsame Windstöße fehlet; so wer-

werden durch solche ihre Wurzeln gar leicht los- gedreht, und so beschädiget, daß diese Bäume bald abstehen und eingehen müssen.

Daß eine außerordentliche Winterkälte auch diesen und andern Waldbäumen in unsern sonst gemäßigten Gegenden verderblich werden kann, ist aller Einwürfe ohngeachtet ein sicherer Erfahrungssatz. Denn durch den strengen Winter 1739 und 1740. sind in allen Waldungen viele Bäume beschädiget worden und abgestanden, an eben denselben aber auch in dem darauf folgenden Sommer die Borkenkäfer häufig bemerkt werden.

Am allermeisten aber ist eine langwierige Hitze und Trockenheit im Frühling, oder Sommer die Ursache von dem Verdorren, und Zurückgehen so mancher Fichtenreviere, da sie die Wurzeln leicht vertrocknet und ausbrennt, folglich das Zuführen der nöthigen Nahrung zu den Stämmen und ihren Saftgefäßen ganz unterbricht. Hat man durch unvorsichtigen Abtrieb des vorliegenden Waldgehaues die Wurzeln der Fichten um so mehr der so heftig eindringenden Sonnenhitze ausgesetzt, oder es haben die schon bemerkten menschlichen Einrichtungen durch die Schaaftrift, das Streuharken, u. s. w. bereits Siechheit über das Fichtenrevier verbreitet, so wird dies gefährliche Uebel um so mehr beschleuniget, und allgemeiner werden müssen. Da auch aus wichtigen desfalls angestellten Versuchen es so gut, als erwiesen ist, daß die Blätter und Nadeln durch das Einsaugen der Feuchtigkeiten des Regens, des Thaues und der Dünste aus der

 Luft,

Luft, die Menge der Säfte in den Bäumen selbst vermehren, deren Umlauf befördern, und die überflüssige, zur Nahrung der Bäume nicht weiter taugliche Feuchtigkeit wieder ausdünsten lassen; so kann man leicht urtheilen, daß dieses zur Erhaltung der Gesundheit und des Wachsthums der Bäume so nothwendige und wohlthätige Geschäft der Blätter und Zweige durch fortdauernde Trockenheit, und eine außerordentlich erhitzte Luft ebenfalls ganz gehindert, mithin auch in dieser Rücksicht das Dürrewerden der Bäume befördert werden müsse. Diese Behauptungen verdienen um so mehr Beherzigung, da sie von der Erfahrung unterstützt werden. Auch diese Art werden gegen dieses Uebel, insoferne wenigstens menschliche Anstalten es begünstigen können, die zweckmäßigsten und natürlichsten Gegenmittel jeden leicht in die Augen fallen, nemlich möglichste Einschränkung, auch wohl Abstellung alles dessen, was auf unserer Seite dazu beytragen kann, und schon oben gerügt worden ist. Insoferne aber dieser Forstschaden blos eine Wirkung der Natur, und eine Folge der besondern Jahreswitterung ist, bleibt freylich kein anderer Ausweg übrig, als ein solches abgestorbenes, und an der Holzcultur und Holznutzung von Zeit zu Zeit immer mehr verlierendes Waldrevier, je eher je lieber abzutreiben.

Die Kieferraupen

Die **Kieferraupe**, (Phalaena bombyx pini Linn.) **Kienenstammraupe**, die **große Kien- oder Waldraupe**, die **Kienbaumraupe**, der **Föhrenspinner** wird unter die **Halsbandraupen** gezählt, und ist eine der

ver-

verderblichsten im ganzen Insektenreiche. Dies beweisen ihre ungeheuern Verwüstungen der Kiefernwälder in den Jahren 1782 bis 1784. in Franken, in der Mark Brandenburg, wo sie sogar 1792. noch ihre Verheerungen fortsetzte; auch zu eben der Zeit, und noch neuerlich in dem 1793 u. 1794sten Jahre in Chursachsen, in der Lausiz und in Schlesien. Durch das Abfressen der Nadeln hat diese Raupe in gedachten Ländern empfindlichen und fast unersetzlichen Schaden angerichtet, um so mehr, da er größtentheils an Hölzern von 15 — 40, und nur selten in Schlägen von 40 — 70 Jahren geschehen, wo das Holz noch nicht ausgewachsen, und mithin weniger gemeinnützig ist.

Dies Insekt nun erreicht in einer Zeit von 11 Monaten, nemlich vom Anfange des Augusts bis zum Junius im folgenden Jahre seine vollkommene Größe, und hat fast immer drey Zoll in der Länge, und einen Viertelzoll im Durchschnitte; sechszehn Füße und einen ockerbraunen Kopf. Die Grundfarbe des Körpers ist bey einigen aschgrau, mehr oder weniger ins Röthliche schielend, bey einander dunkelfleischfarben, überhaupt aber bey den verschiedenen Häutungen der Raupe so abwechselnd, daß man sich in Acht zu nehmen hat, solche nicht für eine andere Gattung von Raupen anzusehen. Alle hingegen sind über den Rücken mit dunkel- oder lichtbraunen Flecken, manche auch mit weißen Flecken, und beynahe immer mit gleichfarbigen Streifen in den Seiten gezeichnet, und entweder mit langen braunen, oder mit fuchsfarbigen Haaren besetzt. In der Mitte des

Rückens zeigt sich meistentheils ein größerer weißer Fleck, und gegen den Kopf zwischen schwarzbraunen, dicht beysammenstehenden Haarbürsten, ein weißer Büschel Haare; über jedem Ringe hingegen stehen einzelne etwas niedere Parthien stahlblaue Haarbüschel parrweiße beysammen. Zwischen den zweyten und dritten Ringe zeigen sich mondförmige, dunkelblaue Flecken, und auf dem letztern steht bisweilen ein stumpfer Zapfen. Unter dem Leibe findet man bey den meisten einen dunkelpommeranzengelben Strich.

Diese Raupen sind außerordentlich gefräßig, und scheinen die spitzigen Nadeln, worüber sie, ohne sich zu beschädigen, sehr geschwind wegzugleiten gelernt haben, gleichsam nur so zum Maule hineinzuschieben. Sie fressen weiter nichts, als Kiefernnadeln von jungen 15 bis 40jährigen, und nur im Nothfalle von 40 bis 70jährigen Stämmen. Wenn sie einen Stamm abgefressen haben, so greifen sie wieder einen andern an, bis sie am Ende des Junius bey vollkommner Größe sich anfangen einzuspinnen. Sie machen daher an den Zweigen der Kienbäume ein längliches braunes Gespinnst, in welchem sie nach acht oder zehn Tagen zur Puppe werden. Diese ist ohngefähr einen Zoll groß, am Kopfe schwarzblau mit lichtblauen Streifen eingefaßt, und am übrigen Körper schwarzbraun; die Ringe hingegen haben zum Theil blaue, zum Theil ziegelrothe Einfassungen in den Gelenken. Vierzehn Tage, oder spätestens drey Wochen nach dem Einspinnen, erscheint ein beynahe $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll langer

ger und fast 2 Zoll, nämlich mit ausgespannten Flügeln, breiter Nachtvogel. Dieser hat über einander geschobene mittelmäßige Flügel, deren Hinterrand stumpf gezähnt ist. Das Männchen ist um vieles dünner am Leibe, als das Weibchen, und hat kammartige Fühlhörner, die beym Weibchen nur borstenförmig sind. Kopf und Brust haben eine rostbraune ins aschgraue fallende Farbe; der Hinterleib aber ist theils einfarbig aschgrau, theils lichteckerbraun, theils ockergelb, theils lichte nußbraun. Von den in vier Felder getheilten Vorderflügeln ist das erste und dritte von einerley Farbe, gemeiniglich dunkel oder lichte rostbraun, und zuweilen ins Dunkelrothbraune übergehend, das zweyte und vierte, ebenfalls gleichfarbig, aber aschgraubräunlich gemischt, und mehr oder weniger dunkel oder helle. Jedes Feld wird von dem andern durch eine schmutzig-rostfarbene, zakkige Querlinie getrennt, wovon die letztere bisweilen hin und her gebogen ist. Auf der Grenze des ersten und zweyten Feldes stehet ein dreyeckiger weißer Fleck. Hinterflügel sind einfarbig röthlich aschgrau, vom dunkeln bis zum lichten. Ueberhaupt ist Farbe und Zeichnung dieses Nachtvogels sehr mannichfaltig; allein die dunkeln Linien und der weiße Punkt auf den Flügeln bleiben allezeit charakteristisch. Diese Nachtvögel begatten sich sogleich am Ende des Julius, und zum Theil auch noch bis in die erste Hälfte des Augusts, und jedes Weibchen legt wenigstens hundert Eyer an die Zweige und Stämme der Kiefern, ehe es mit dem Männchen stirbt. Am Tage sitzen beyde unten am Stamme still, das Weibchen aber allemal nie-

dri-

driger, daß man sie sehr bequem mit den Händen erreichen kann. Nach acht bis zehn Tagen entschlüpfen aus den Eyern die jungen Raupen, und finden sich bereits zum Theil im Julius, zum im August auf den Kiefern ein. Fällt gerade in der Zeit ihres Auskriechens kaltes Regenwetter ein, so kommt ein großer Theil der Brut um; bey guter Witterung hingegen wachsen sie noch bis zum Oktober zu einer Länge von 1½ bis 2 Zoll. Tritt endlich die Kälte ein, so verlassen sie die Bäume, kriechen am Stamme derselben unter das Moos, und bleiben da den Winter hindurch in einer Erstarrung liegen, wo ihnen auch die strengste Kälte nichts schadet, wohl aber ein gelinder Winter, der mit warmen Regen und Frost abwechselt, nachtheilig werden kann. Bey gelinderer Märzluft erwachen sie endlich, steigen sogleich auf die Bäume, fressen bis zum Junius unaufhörlich fort, und ziehen, wenn ein Strich kahl gefressen, in Gesellschaft wieder zu einem frischen fort; allein während dieses Zuges kommen abermals eine beträchtliche Menge in tiefen Fahrgleisen, in Gräben, und durch den sogenannten Raupentödter, (Raupenjäger, Bandit, oder Nordkäfer,) Carabus sycophanta um. Da diese Raupe so beträchtlichen, zugleich auch die Nachkommenschaft treffenden Schaden verursachet, so ist man auf Mittel bedacht gewesen, dieses Forstübel, wo nicht ganz auf einmal zu heben, doch demselben nach und nach Grenzen zu setzen. Im May und Junius, wo die Raupen aus den abgefressenen Revieren frische beziehen, hat man daher zwey Fuß breite, und einen Fuß tiefe Graben zwischen und um die abgefressenen

und

und andern noch unversehrten Bezirke gezogen, in welchen eine außerordentliche Menge Raupen ihren Untergang fanden.

Ferner hat man den Nachtvogel, wenn er im Julius und August aus seinem Gespinnst zum Vorschein kam, theils durch kleine in der Nacht angezündete Feuer, theils aber durch Absuchen bey Tage, zu vermindern gesucht. Ersteres Mittel: durch das angezündete Waldfeuer die Phalänen zu zerstören, dürfte aber leicht bey plötzlich erregtem Winde nicht nur sehr gefährlich werden, sondern auch nicht vorzüglich wirksam seyn, weil unter hundert sich verbrennenden Nachtvögeln kaum fünf Weibchen sind, durch deren Vertilgung doch nur allein das Raupengeschmeiß vermindert wird. Bey dem Auf- und Absuchen der Phalänen würde eben so wenig der Endzweck ganz erreicht werden, und Mühe und Kosten oft verschwendet seyn, weil wiederum dabey die Nachtvögel ihrem Geschlechte nach, ohne besondere Aufsicht nicht untersucht würden, wodurch das Absuchen noch seinen Werth erhielt, weil nur die Weibchen, nicht aber die Männchen schädlich sind. Das ganz erste Mittel mit dem Grabenziehen, und noch folgendes würde ich also allen übrigen vorziehen: das Moos nebst den abgefallenen Kiefernadeln im März zusammenzuharken, aus dem Forste zu schaffen, und zu verbrennen. Doch wird uns bey der Vertilgung der Kieferraupe nichts bessere Dienste leisten, als ihre natürlichen Feinde, die daher zu dulden und zu verschonen sind, vorzüglich aber abwechselnde Winterwitterung.

Un-

Waldun-kräuter. Unter den Waldunkräutern sind die verderblichsten diejenigen, welche den Boden dergestalt überziehen, daß kein Saamen zum Keimen in die Erde kommen, und kein Platz, noch Nahrung für die jungen Loden übrig bleiben kann. Dahin gehören vornehmlich:

Farrnkraut, Polypodium filix.

Heidekraut, Erica vulgaris; Erica tetralix; Vaccinia, nebst verschiedenen Moosen.

Wald-brand. Das größte und fürchterlichste Unglück aber für Waldungen ist der Brand, oder Feuerschaden. Zu einiger Vorsicht dient die beständige Unterhaltung und Aufräumung der Feuerbahnen. Zur Löschung haut man, um der Brandstelle, Bäume und Büsche, vornehmlich die gegen den Wind stehen, ab; zieht Gräben, füllt solche mit Wasser, wenn dergleichen vorhanden ist, und wirft die Erde dem Feuer entgegen. Durch die Nadelhölzer, zumal solche, die mit Haide bewachsen sind, hauet man Wege, und plagget daselbst den Boden, in einer Breite von 20 — 30 Schuh, ab, um dem Feuer Grenzen zu setzen, und Leute zum Löschen dahin stellen zu können. Solche Feuerbahnen sind in der Mark Brandenburg überall eingerichtet, und auch in verschiedenen Waldungen des Herzogthums Braunschweig-Lüneburg, welche Nachahmung verdienen.

Von

Von den vorzüglichsten Krankheiten der Blumen.

Die Erziehung der Blumen ist in der Landwirthschaft, wo man die nützlichsten Pflanzen zu gewinnen sich angelegen seyn läßt, zwar nur als Nebenwerk und Liebhaberey anzusehen; indeß pflegt man doch, wenn es die Umstände erlauben, wenigstens einen kleinen Theil des Gartens zum Blumengarten zu bestimmen, da der Verkauf der Blumen, in der Nachbarschaft großer Städte zumal Pflege und Aufwand noch ziemlich ersetzt.

Einen vorzüglichen Werth setzt man auf die gefüllten und sprossenden Blumen. Jeder Blumist und Lustgärtner muß sich daher keine Mühe verdrießen lassen, seinen Flor zu der erreichbarsten Vollkommenheit zu bringen. Dieser stehen aber oft so mancherley Hindernisse im Wege, deren Bekanntschaft vorausgesetzt wird, ehe

ehe man ihnen durch zweckmäßige Gegenanstalten, theils zuvorkommen, theils, wenn sie schon eingetreten sind, schleunig, und mit gutem Erfolg abhelfen kann.

Frost. Manche Blumen sind ebenfalls, so wie alle organische Körper dem nachtheiligen Einfluß der Kälte ausgesetzt, und verlangen daher verhältnißmäßigen Schutz gegen dieses natürliche Uebel, außerdem ihr Verderben unausbleiblich seyn dürfte. Unter dergleichen zärtlichen Gewächsen kennen wir:

Die rothe Sammetrose, agrostemma coronaria;

Muskatenkraut, geranium moschatum;

Tuberosen, polianthes tuberosus;

Bartnelken, dianthus barbatus;

Kornährennelken, D. imbricatus;

Federnelken, D. plumarius;

Carthäusernelken, D. carthusianorum;

Jerusalemsblumen, brennende Liebe, lychnis chalcedonica;

Pichnelke, viscaria;

Ranunculus asiaticus; Physalis alkekengi; Vinia rosea; Ixia chinensis; Chrysanthemum coronarium;

Gelbe

Gelbe Violen, cheiranthus cheiri;

Cardinalsblume, Lobelia cardinalis;

Schwerdtlilie, Wittwe im Trauerflor, Iris ſuſiana.

Spaniſche Lilie, xyphium; Iris perſica;

Lilie von St. Jago, Amaryllis formoſiſſima.

Lilie von Jernſey; A. ſarnienſis; lutea;

Prachtlilie, Siegerkrone, Glorioſa ſuperba;

Federhyazinth, Hyacinthus monſtroſus;

Traubenhyazinth, H. botryoides;

Moſchathyazinth, H. muſcari; non ſcriptus, orientalis etc.

Der allen Blumenliebhabern genug bekannte Roſt der Nelkenſtöcke iſt eine Krankheit derſelben, die aus dem Verderben ihrer kleinen und zarten Haarwurzeln, und der ſolchem nach den phyſiſchen Geſetzen des Wachsthums nothwendig folgenden Gährung, aus dieſer aber entſpringenden Fäulniß ihrer Nahrungsſäfte entſtehet. Seine Gegenwart zeigen die auf den grünen Blättern der Nelkenſtöcke ſichtbaren braunen Flecken an. Nur ſelten iſt allzugroße Näſſe, von welcher die kleinen Wurzeln faul wurden, die wirkende Urſache dieſer Krankheit; die Schuld müßte deswegen entweder an den Aeſchen oder Töpfen liegen, die mit Roſt der Nelkenſtöcke.

mit zu engen oder verstopften Löchern zum Ablaufen des Wassers versehen wären, oder an der Unbedachtsamkeit des Nelkenwärters selbst, der sie in heißen Mittagsstunden, wo die Aesche sehr durchhitzt sind, und die von ihren Wänden verbrannten kleinen Würzelchen auf solche Art leicht zerstört werden müsten, begießen wollte. Denn in Rücksicht des Schadens, den die zuviele Feuchtigkeit der Nelken verursachen soll, ist die Rede nur von denen, die in Scherbeln aufbehalten werden, da den im Lande stehenden Nässe und anhaltender Regen niemals schadet. Trockenheit ist überhaupt weit öfterer die Veranlassung dieses Uebels, und es darf daher nach allzugroßer Tageshitze das Begießen des Morgens und Abends nur einmal versäumt werden, so verbrennen die zarten Haarwurzeln, und der Rost ist da. Die Mittel, denselben zu verhüten, gründen sich also nothwendig darauf, daß man den Einfluß der Hitze auf die kleinen Wurzeln der Nelkenstöcke zu mäßigen suche, und ihnen zu gleicher Zeit bey heißer Witterung zum Ersatz der so häufig ausgedunsteten Säfte, nützliche Feuchtigkeiten in hinreichender Menge und zu gehöriger Zeit reiche. In erster Hinsicht muß man die Aesche so zu stellen wissen, daß sie den halben Tag, und wo möglich nur des Vormittags der Sonne ausgesetzt sind; im zweyten Falle darf bey heißer Witterung das Begießen der in Scherbeln sowohl als im Lande stehenden Nelkenstöcke ja nicht vernachlässiget werden. Und auch dann darf es nicht in der größten Hitze des Tages geschehen, wenn die Sonne schon die Aesche ganz durchbrannt hat, sondern am bequemsten

frühe

frühe, und besonders Abends; am Tage übersprütze man sie nur vermittelst einer Spritzkanne ganz gemächlich, damit blos die Blätter der Stöcke naß, und die allzuhäufige Ausdünstung derselben einigermaßen gemindert und zurückgehalten werden möge. Hierzu bediene man sich aber nicht etwa eines von vielen ehedem mit Unrecht empfohlnen künstlichen, und mit Kuh- Schaafmist und dergleichen vermischten Aufgusses, sondern blos reines, stehenden oder fließenden Wassers. Dieses wären die naturgemäßen Mittel, diese Nelkenkrankheit auf die einfachste Art zu verhüten.

Sobald sich aber nur einige braune Flekken auf ihren grünen Blättern zeigen, und man also hierdurch versichert ist, daß die Stöcke bereits von dem Roste angegriffen sind, so ist noch Rettung möglich. Längerer Aufschub aber macht alle Mittel fruchtlos. Man nehme also seine kranken Stöcke sogleich, es mag seyn zu welcher Zeit es will, aus der Erde, beschneide ihre kleinen Haarwurzeln sehr kurz, auch nach Befinden ganz hinweg, und lasse ihnen nur die größten Wurzeln; zu gleicher Zeit verschneide man das Kraut oder die Blätter auch um etwas, setze sie alsdann wieder in frische Erde ein, bringe sie eine Zeitlang in Schatten, und begieße sie gehörig, so werden sie wieder anwurzeln, und sich von ihrer Krankheit erholen. Findet man aber, wenn die kranken Stöcke aus der Erde kommen, daß ihre größern Wurzeln schon angegriffen sind, so ist der Stock unwiederbringlich verloren.

Gegen

Blattläuse. Gegen die gefährlichen Nelkenfeinde, die Blattläuse sind bis jetzt alle Versuche unzulänglich gewesen. Ausgestreuete Tabakasche, Tabaksrauch und dergleichen Lauge, angespritzter Saft von Wermuth oder Weinraute, nichts will helfen. Sich täglich mit Abkratzung dieses Ungeziefers und Zerstörung der Nüsse vermittelst eines angefeuchteten Griffels zu beschäftigen, ist sehr vortheilhaft, aber auch außerordentlich mühsam. Man bringe daher lieber seine eingesetzten Stöcke mit den Töpfen in einen Grasgarten, und lasse sie einige Tage unter dem hohen Grase stehen; oder man stürze den Topf um, und verpflanze sogleich die Stöcke in einen freyen Garten. Nur muß eine Gegend gewählt werden, die weder zu sonnenreich, noch zu schatticht ist. Ein solches Blumenbeet muß vorher mit tauglicher Erde zugerichtet werden, wenn dergleichen versetzte Stöcke nicht zurücktreten sollen.

Gewürme. Auch die **Ohrwürmer**, oder **Ohrlitzen** sind berüchtigte Zerstörer des Nelkenflors. Bey voller Blüte kriechen sie in die Blume, und fressen in ihrem Kelche die süßschmeckenden Blätter ganz ab, und das Abfallen der Blätter zeigt die gewisse Gegenwart dieses Ungeziefers an. Nicht blos, daß sie die Schönheit einer Blume vor der Zeit verderben; sie sind auch das verwüstende Hinderniß, daß sich kein Saame ansetzen kann, und der Blumenstaub nicht Zeit genug hat, sich zu befruchten, weil der Kelch, worinne der Saame liegt, eine Schwächung seiner Feder erhält, die sich wie zwey Hörner oben herauskrümmt. Man hat schon längst auf

Mittel gedacht, dieses Ungezieser von der Nelke zu entfernen. Wer seine Töpfe auf Stellagen setzt, und die Grundsäulen mit blechernen Behältnissen einfaßt, worinne immer Wasser seyn muß, der schafft sich das beste Mittel vor diese Feinde. Wem aber hierzu Gelegenheit fehlt, der muß entweder ausgehöhlte Knochen auf die Töpfe legen, oder auf die Spitze des Nelkenstabs eine Dude von Papier unterwärts, auch Strohwische eine Hand hoch von der Erde stecken, worein diese Würmer des Nachts schleichen, ihre sichern Schlupfwinkel suchen, des Morgens aber sowohl im Knochen als in der Dude und den Strohwischen mit leichter Mühe getödtet werden können.

Fäulniß und Schimel.

Dieser sind vorzüglich Aurikeln bey nassen und warmen Wintern ausgesetzt, denen man daher einen etwas schweren Boden zu ihrem Standort anweisen muß, nicht aber leichtes Land, das bey der Wärme zu bald austrocknet. So faulen und schimmeln auch die Nelkenstöcke leicht durch allzuvieles Begiesen von allzufetter Erde. — Maulwurfshaufenerde von fetten sandichten Wiesen oder Kirchhöfen mit guter Gartenerde vermischt, ist die beste Nelkenerde oder auch zur Hälfte Sand, und halb durchsiebte Gartenerde, — durch geheitzte Zimmer und warme Keller; durch Verwundung mit Schärfe; so wie durch Pferde- Schaaf- Ziegen- Hüner- und Taubenmist, wodurch die Blattlaus und anderes Ungeziefer gelockt, der Mehlthau befördert, und der Untergang der besten Nelken beschleuniget wird, die Blätter rollen sich zusammen, werden gelb,

buntsprenglicht und mürbe, und sterben nach und nach ab. Man bringe also seine Nelken des Winters in immer gleiche gemäßigte Luft, und halte sie nicht zu warm; hüte sich ferner, sie auf irgend eine Art bey dem Ausputzen oder Senken zu verletzen, und wähle statt der hitzigen eher kühlende Düngungsarten, oder blos die oben empfohlne Nelkenerde, so wird man seine Stöcke vor dieses Uebel sichern können.

Brand. Durch Nässe des Laubes, und das Betasten der Nelkenpflanze mit bloßen Fingern, scheint nach wenig Tagen die berührte Stelle wie verbrannt zu seyn, vielleicht, weil man das zarte Gewebe der Blätter zerdrückte, oder weil sie die Ausdünstungen des menschlichen Leibes nicht vertragen können.

Mäuse. Dieses Ungezieser geht ebenfalls die Nelkenstöcke in den Kellern und Winterungen an; kann aber auch durch schon vorher empfohlne Mittel aus diesen verbannt werden.

Ueberhaupt, so prächtig die Nelke in ihrem Flor ist, um so weichlicher ist sie auch, und erfordert eine weit sorgsamere Wartung, als viele andere Blumen, welche das Auge und den Geruch reizen. Vielerley Krankheiten, mancherley Feinde drohen ihnen Verwüstung, und ein Stock, der heute im besten Wuchse und hoffnungsvoll dastehet, kann morgen bis auf die Wurzel mit allen Ablegern schleunig eingegangen seyn. Auch die gewissenhafteste Besorgniß, die beste Pflege, kann oft nicht den gutartigsten Stock retten, und der eilige Un-

tergang desselben bleibt dem erfahrensten Blumisten vielmals ein Räthsel.

An den Narzissen und Tazetten muß die Blumenscheide auf dem Stiel, sobald man ihre Füllung gewahr wird, mit einem spitzigen Federmesser oder einer Stecknadel aufgeschlitzt werden; jedoch so vorsichtig, daß die innern Blumenblätter nicht beschädiget werden, und die Blume wird sich bald entwickeln. — Ohne dieses Hülfsmittel dürfte sie vertrocknen. Blumenvertrocknung.

Am frühen Morgen umschließen die Blätter diese Blumen so fest, daß sie nicht sich öfnen können. Sieht man nun, daß der Blumenstiel sich krümmt, so entfalte man die Blätter behutsam, und die Tulpe wird sich aufschließen. Gehindertes Aufbrechen der Tulpen.

Unwillkommene Saamengäste sind dem Blumenfreund auf seinen Aurikelbeeten die Sperlinge, welche vorzüglich nach diesem Saamen lüstern sind. Diese abzuwehren, spanne man über seine Saamenkästen ein Netz, und die Aussaat wird hinreichend gedeckt seyn. Sperlinge.

Dieses giftige und schädliche Ungezieser hält sich außer den Bäumen auch auf Blumen auf, wovon es sich zum größten Verdrusse jedes Blumenfreunds gut zu nähren weiß. Bey kurzen Nächten und Mondschein kann man dieselben, vorzüglich an Rosensträuchen zusammen in Menge antreffen, aber auch durch Besprengen mit Wasser leicht abspühlen, und in ein Gefäß zum Gebrauch sammeln. Will man sie aber tödten, verbrennen, oder vergraben und aus der ganzen Gegend verbannen, Spanische Fliegen oder Mükken.

bannen, so nehme man Kuhmist und Galbanum, eine Art von Gummi, den man in Apotheken und Materialhandlungen bekommt, mache davon in den Gärten einen Rauch, so fallen sie alle plötzlich zu Boden und ersticken, daß man sie in Menge zusammenkehren, und nach Willkühr behandeln kann. Wer aber seine Gärten sogleich im Anfange von diesem Ungeziefer nicht anstecken lassen will, der säe nur hier und da in denselben Burzelkrautsaamen, oder pflanze dies Kraut bey den Blumenbeeten, so wird sich kein einziges Ungeziefer in dieser Gegend antreffen lassen, da es den Geruch dieser Pflanze nicht vertragen kann.

Erdflöhe. Auch diese finden sich auf den Blumenbeeten häufig ein. Man mische daher sauere Kohlbrühe unter Wasser, und besprenge letztere damit, und sie werden, so wie auch von aufgestreuetem Ofenruß weichen.

Regenwürmer. Diese können durch einen Trank, der aus Wallnußblättern oder dergleichen Schalen gekocht wird, dahin gebracht werden, daß, wenn solche über die Blumenstücke gegossen wird, sie aus ihren Löchern herauskriechen, und aufgelesen werden können. Diese Schalen und Blätter mögen grün oder getrocknet vom verflossenen Jahre seyn, sie werden ihren Nutzen nicht weniger bewirken.

Raupen. Auch diese verheeren oft ganze Blumengärten, und wenn sie ja noch etwas übrig lassen, so bleiben demohngeachtet die Blumen unvollkommen. Zur Verhütung dieses Uebels

muß

muß man schon im Januar und Februar solches Geschmeis in ihren Nestern aufsuchen und auszurotten suchen, solche hernach verbrennen, und die Asche davon sogar vergraben, daß nicht etwa noch unversehrt zurückgebliebner Schmeis durch die Sonne ausgebrütet und belebt werde. Im Frühling müssen die hier und da noch versteckt gebliebenen jungen Raupen in ihrem weißen Gespinnst gesammelt werden, ehe sie noch auskriechen und sich zerstreuen.

Ihre Vermehrung und schädliche Unterwühlung der Blumenbeete kann durch die schon bekannte Maulwurfsfange am sichersten verhütet werden. Maulwürfe.

Endlich muß man auch zur Veredelung seines Blumenflors auf Reinlichkeit seiner Beete bedacht seyn. Daher sie beständig von den schon erwähnten Gartenunkräutern sorgsam gesäubert werden müssen. Auch hüte man sich, solche Pflanzen, so wie überhaupt in Gärten, also auch in die Nachbarschaft seiner Blumenquartiere zu bringen, welche leicht beschwerliche Unkräuter werden können. Zu dieser gehören: Meerrettig; Booretsch; Rübrapunzel; Kartoffeln; englischer Spinat; Osterluzey und dergleichen. Unkräuter.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schreger, Christian Heinrich Theodor,

Handbuch zur Heilkunde der vorzüglichsten Pflanzenkrankheiten in der Landwirthschaft

Leipzig 1796

Oecon. 781
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295652-5
VD18 11598735